

21.18
552
:8



世界探險史 極地巡禮



wtb32/21.08



30312

原 著

薩伊亞・威里斯

編 譯

呂石明 曾廣植 賴郁芳 曾鈺淳

編 輯

黃炎明 陳希芳 林小瓊 林貞貞

助理編輯

張麗華 鍾鳳娥

美術編輯

陳其輝 徐步進

繪 圖

游淑燕 陳惠嬌

印 務

王世偉

出 版 者

自然科學文化事業股份有限公司

發 行 人

石資民

地 址

台北市信義路三段25號

電 話

7075275 (三線)

郵 撥

109757號

總 代 理

環華出版事業股份有限公司

地 址

台北市南京東路三段2號

電 話

5811146 (五線)

照相打字

五湖照相打字行

世界照相打字行

製 版

王子彩色製版公司

印 刷

太原彩色印刷公司

裝 訂

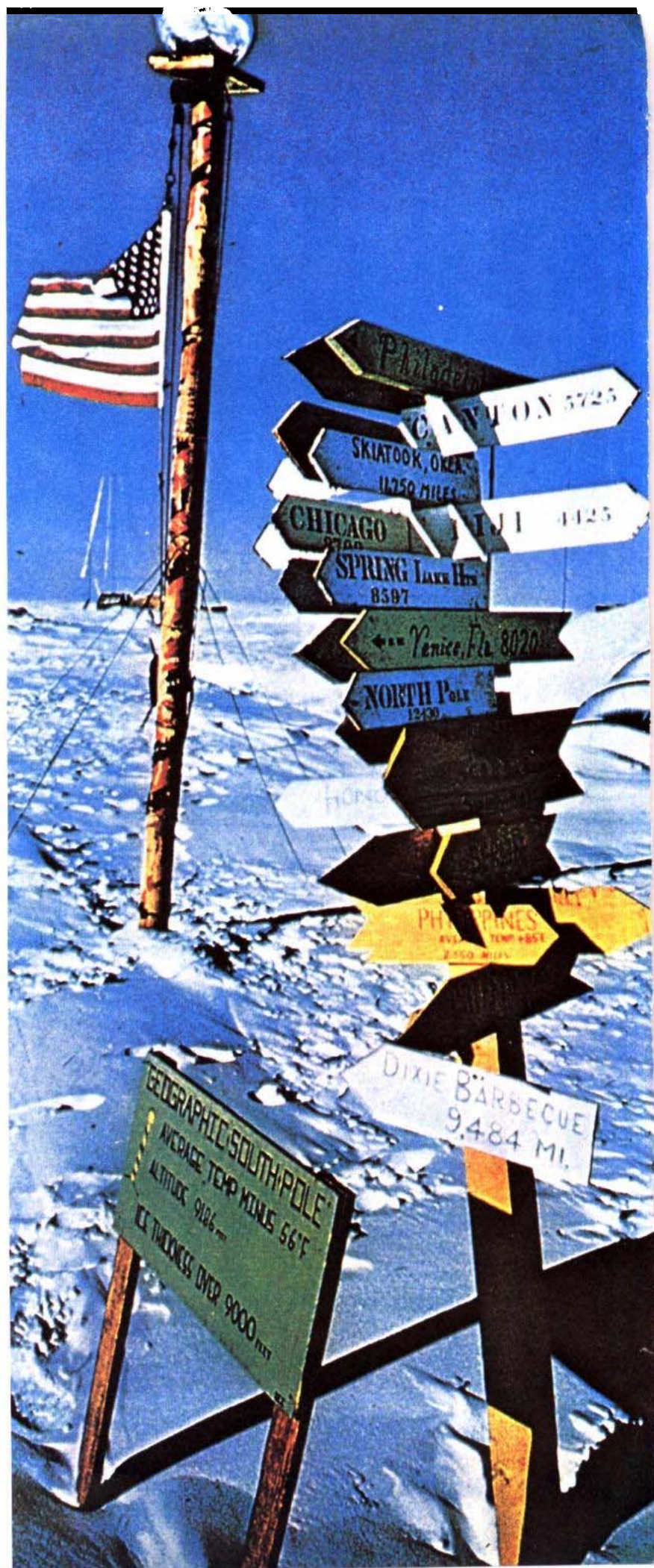
大峰裝訂廠

新聞局登記證版台業字第1557號

版權所有・翻印必究

中華民國六十九年十一月初版

* 本書如有缺頁、破損或裝訂錯誤保證退換 *



原 序

由於地球傾斜二十三度半，而且一面自轉一面公轉，所以緯度偏高的極地受到太陽照射的機會較少，終年都爲冰雪所覆蓋。然而，人類爲發現航路，開拓漁場，甚至企圖獲取更多的領土與資源，不惜投下重資，集結大量優秀的科學家，在嚴寒的惡劣條件下，尋求突破。

地球上的陸地只占整個地球表面的百分之三十，而北半球陸地就占了所有陸地的百分之四十。如以緯度七十度來計算以北及以南海陸的比例，北極有百分之八十是海，南極則有百分之九十是陸地。然而，同樣是極地，南、北極與人類發生關係的時間卻有很大的差別。理由之一是，北極與人類文明較爲接近，得以較早被發現。

其理由之二，南極大陸乃是由厚達二千公尺的冰牀所覆蓋，並且都是平均高度大約在二千二百公尺的高原，因此，內陸的平均氣溫都在零下四十度以下。相對的，北極多海，到了冬季，頂多由厚達二點三公尺的冰覆蓋，冰下面的海水溫度，至少保持在一點九度以上。

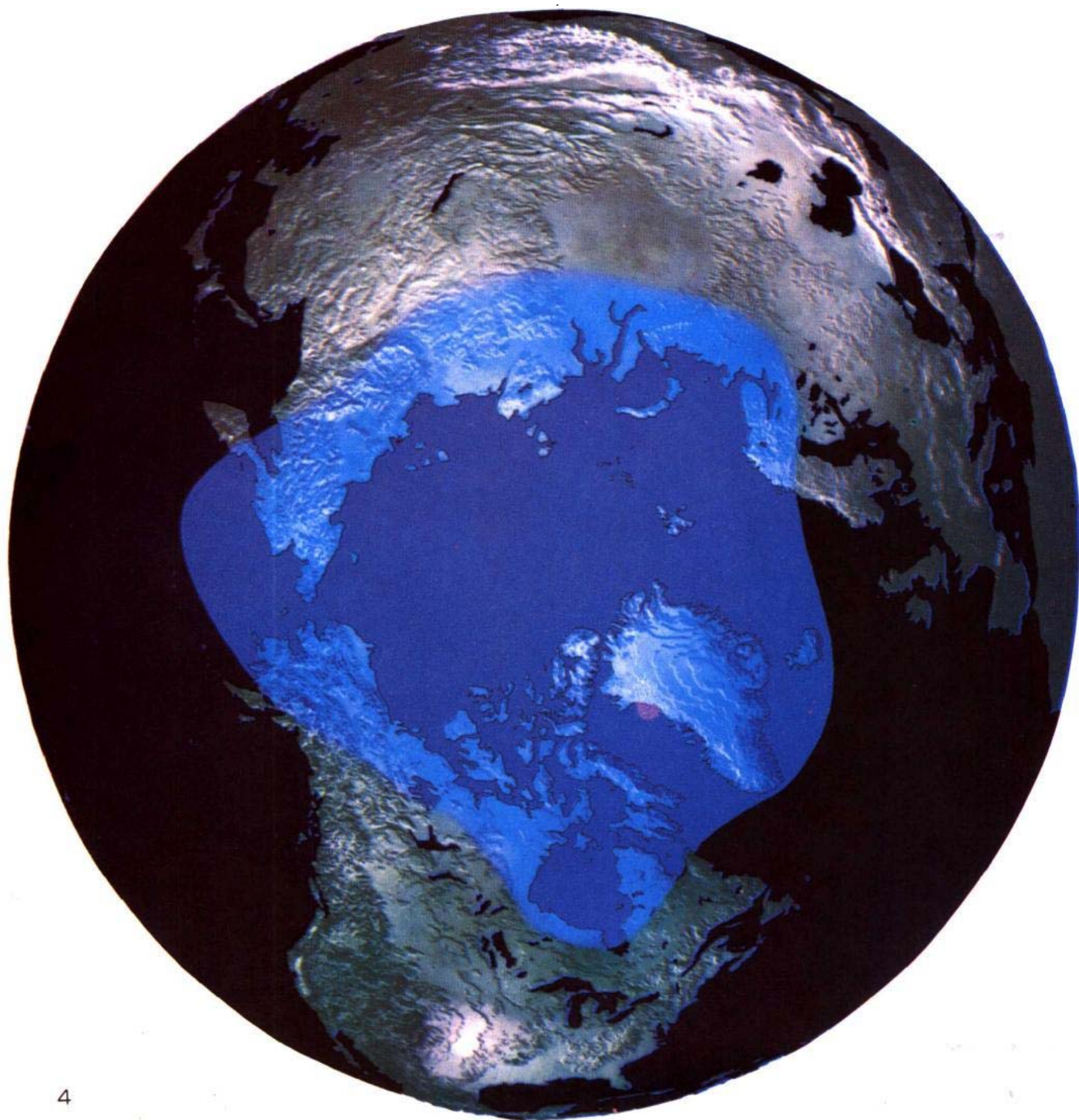
其三，環繞南極大陸而互相連接的世界三大洋，正好位於中緯與高緯之間，低氣壓極易形成，加上偏西風的影響，低氣壓經常連續通過南極海域，形成南極特有的暴風圈。

本書中敘述了極地探險家的事蹟，讀者除能藉此機會了解極地探險的歷史外，對造物主之神奇，及人類基於大自然散出的魅力，進而激發追求、征服的野心與毅力，爲之激盪不已。

目 錄 / 地圖索引

▼從北極（左頁）與南極上空往下看的受太陽照射的地球。北極是亞洲（上側）與北美洲之間的冰凍海，南極則是南美洲（上側）與澳洲之間的冰原。

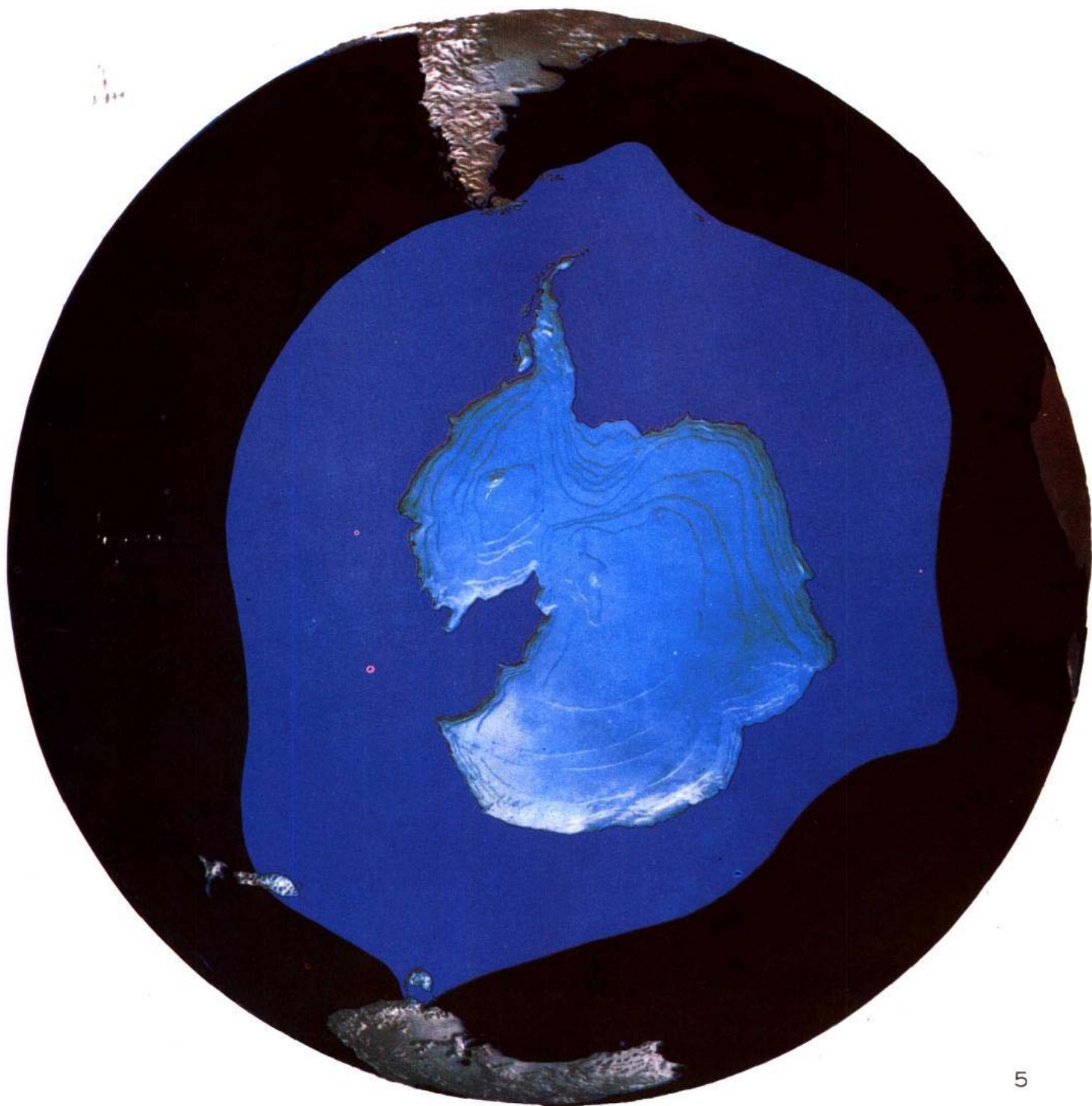
原 序	3
1 地球的極地	6
2 前往中國的道路	20
3 廣大的南極大陸	38
4 搜尋佛蘭克林隊	54
5 真正的北歐海盜	68
6 到達北極點	80
7 南極點的競爭	90
8 白瀾隊和毛森隊	108



9 愛斯基摩人	134
10 南極的沙克雷斯	120
11 今日的極點	144
附 錄	161
探險家略傳	182
用語解說	188

北極：往東方的探險家的航跡	31
南極：西元一七七二～一八四三年的探險家所	

經路線與航跡	51
加拿大東北部與格陵蘭：西元一八一九～一八五九年的佛蘭克林隊與搜索該隊的探險隊的航跡與路線	62
北極海的海流與冰山	74
北極海：西元一八七九～一九六九年的探險家所經路線與航跡	87
南極：西元一九〇〇～一九三一年的探險家所經路線	98
加拿大北部：史提芬生的探險路線與航跡（一九〇〇年代初期）	128
南極：西元一九二八～一九六九年的探險家所經路線與基地	154



1 地球的極地

西元一九〇九年四月六日早晨，美國海軍軍官勞勃·E·皮亞里帶著一位黑人隨從和四位愛斯基摩人，抵達距離北極點約八公里的冰上。一行人和拖橇的狗都疲憊得無法再繼續前進，皮亞里等人的成功已近在咫尺，然而，過

度的疲倦使得他們絲毫沒有將要宿願已償的喜悅感。

六天以前，他們生龍活虎地啓程，經過日以繼夜的行進後，疲倦和不安明顯地流露在各人臉上。大家一致決議休息後，愛斯基摩人馬上建造一個冰屋〔註〕，大夥便開始進餐，同時也給狗吃了雙份的食物。爲爭取休息時間，皮亞里快速用完餐後，便進冰屋裏去了。

也許是太興奮了，疲倦的皮亞里只休息片刻，就睜開眼睛，並拿出日記記錄：

「終於將要到達極點，但是我並沒有特別的感覺，放眼看去，四周和其他冰原並沒有什麼兩樣。」

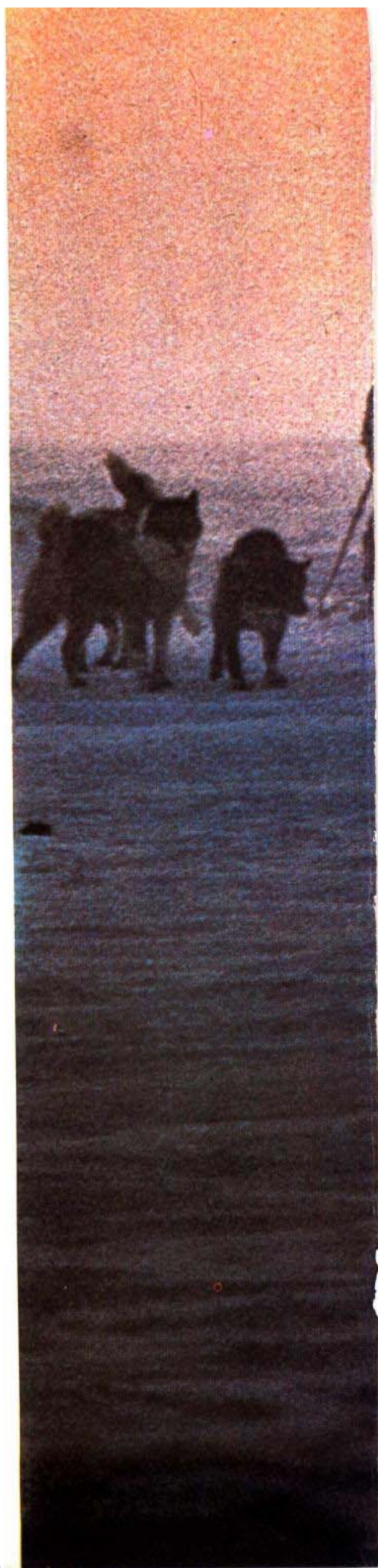
恢復體力的皮亞里，很

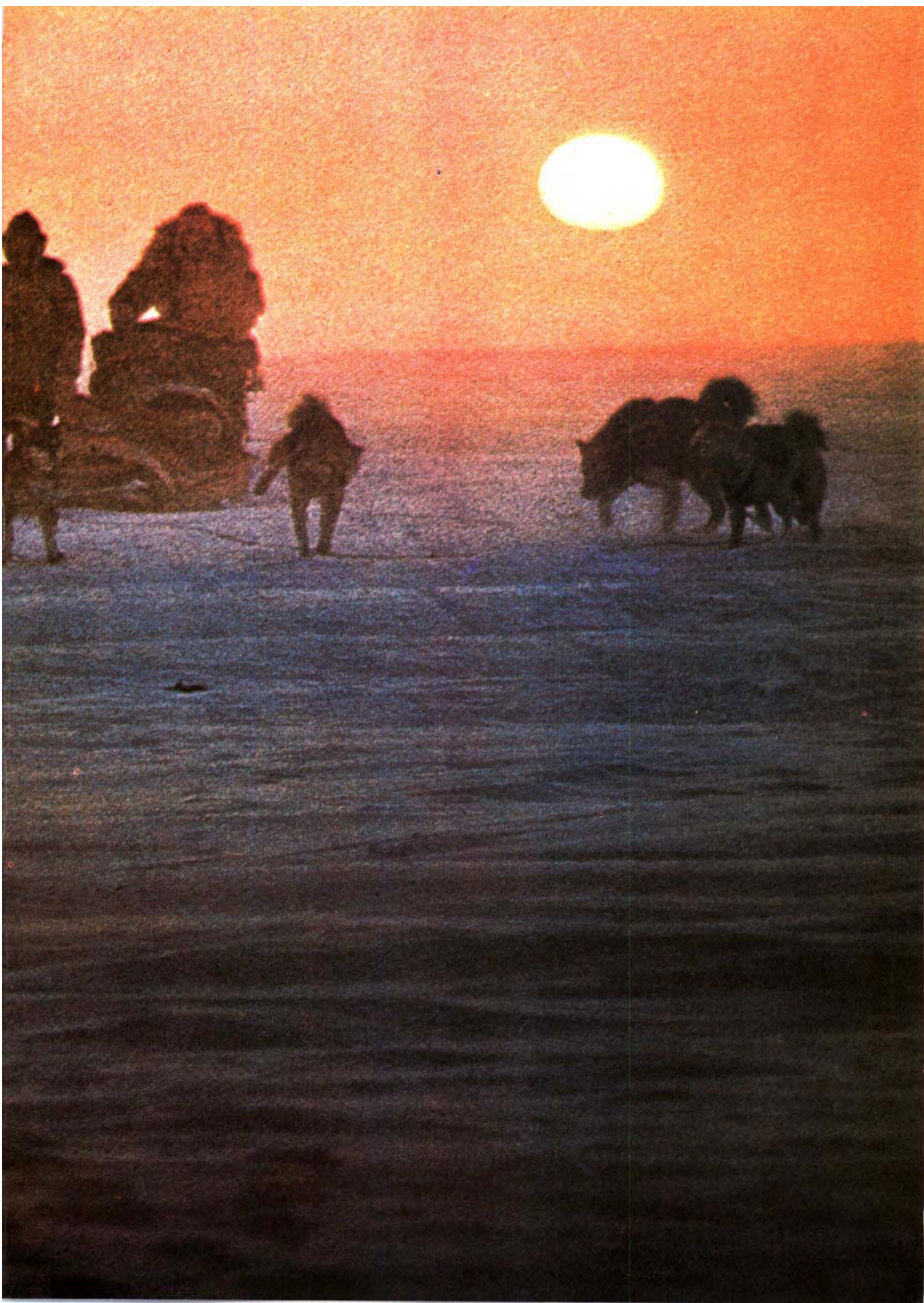
〔註〕 冰屋：愛斯基摩人爲了在冰上生活，將冰切成長方體，堆成螺旋狀的半球形房子。



▲最先到達北極點的皮亞里。他認為：「北極能夠將人類的本性暴露無遺，差勁的人馬上就會露出馬腳。」

▶北極的冰原。圖中是沃里·哈佛北極探險隊（西元一九六八至六九年），在無垠的冰原前進的情形。目前，人與狗仍是冰原上活動的主角。





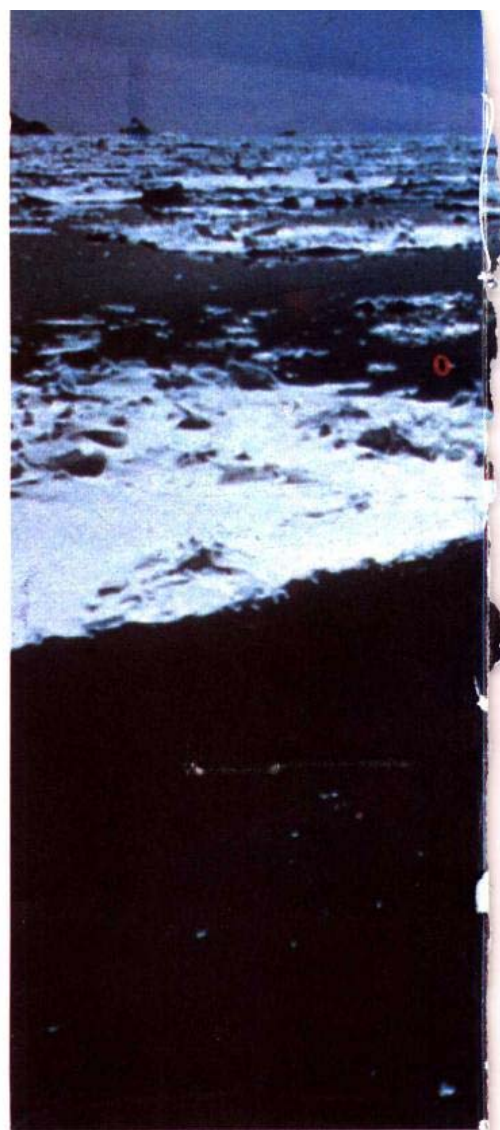
快地將食物和各種器材裝在雪橇上，和兩個愛斯基摩人，朝著八公里前的目的地出發，大約一小時左右後，皮亞里終於成為第一位站在地球極點上的人。

站在地球的最北方，皮亞里有些茫然，對他來說，這個沒有東、西、北方的地點，似乎和其他地方並無不同。

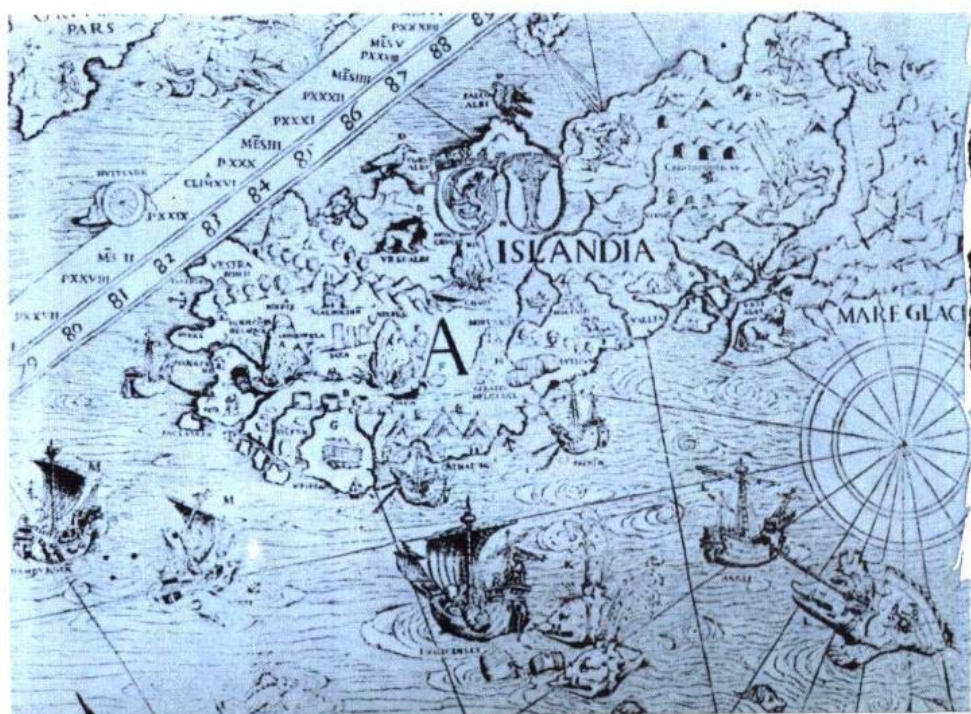
第二天，他們六人改變雪橇的方向，朝停泊在厄爾茲密爾島和哥倫比亞岬之間的船隻前進。皮亞里知道，要想返回陸地，行動必須迅速，否則極風會破壞冰地，將冰原化為浮冰與流冰的世界。冰原被破壞後，冰塊就會慢慢地流往北大西洋，而向東漂行的流冰，也會立刻加速流動，當它們流到水溫比較溫暖的北大西洋海域時，堅硬的冰塊就會從底部開始溶解。

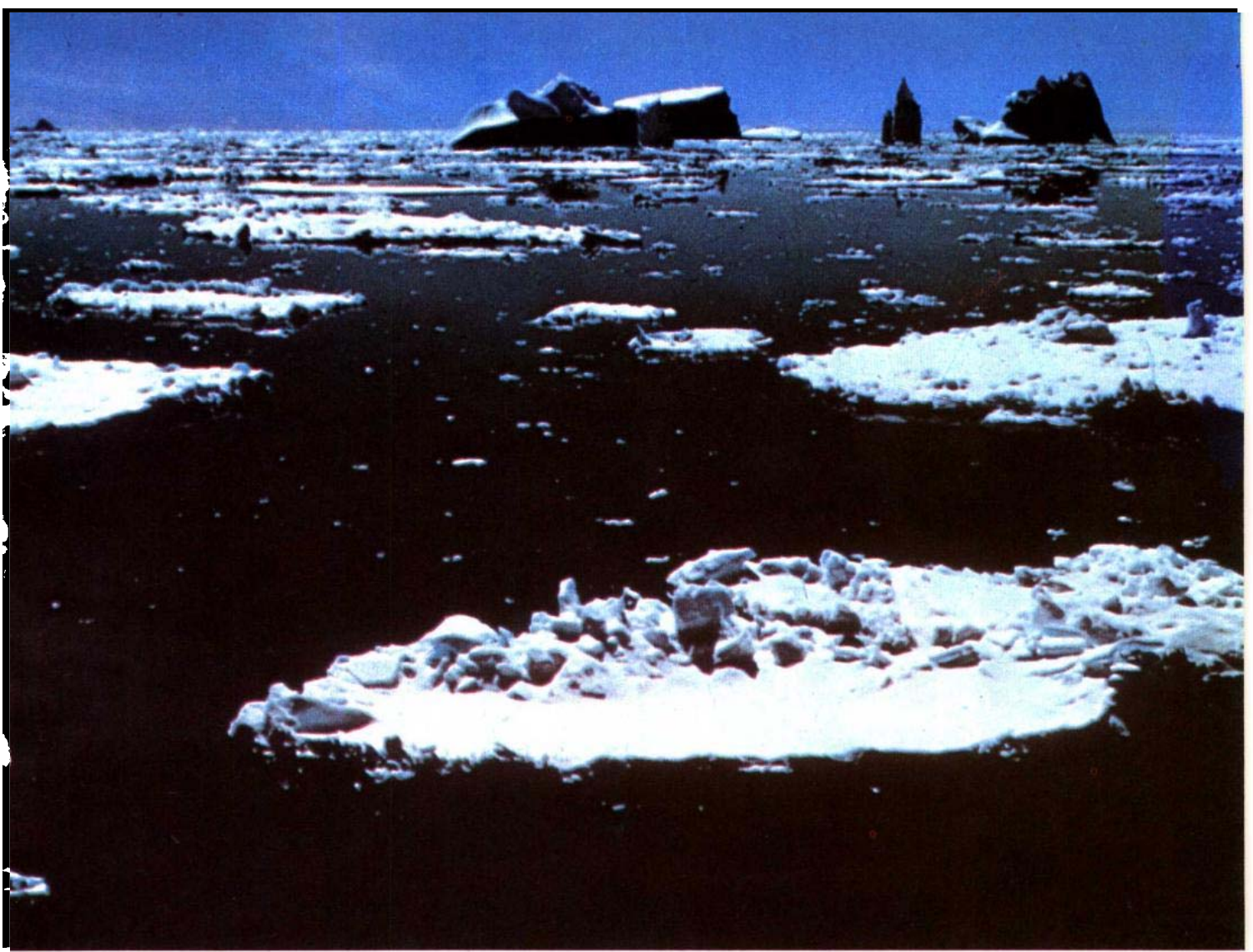
皮亞里和同伴離開北極點十六天後，便平安地到達了哥倫比亞岬。人類對大自然的挑戰，終於又獲得了再一次的成功。

皮亞里往返北極點之行的成功，解開了許多有關北極的謎，諸如北極點周圍都是酷寒的冰原，沒有陸地，北極點是立在北極海中間堅固的冰上。經過長期間的探險，皮亞里也發現了很多北極海附近的島嶼，以及歐洲、北美大陸、亞洲等北部地區的情形。和其他以北極為目標的探險家一樣，皮亞里在最寒冷的季節開始其冰原上的探險。這時，雖然天色較暗，但是因為冰都已凝固，前進時不致受到阻礙。此外，如果要在北極海上滿是浮冰的季節往北



▲漂流在荒涼的南極海上的浮冰和流冰。





前進，還得計算冰塊前進的流向及流速，沿途並要留存回來時所需的食物，這也是件十分困難的事。

從北極點回來時，原先儲藏在冰上的食物是否還在原地，往往是探險家們最爲擔心的問題，除了自然的因素外，狐狸和北極熊也很可能會把食物吃掉。

最初前往北極地區探險的歐洲人，是希臘的數學家兼探險家畢迪亞斯。大約在西元前三二五年，他經過英國向北極海出發，先尋找一個叫做特烏列的地方，再進入北極地區。據說，特烏列這個地方，是住在英國南部的塞爾特人告訴他的。

◀瑞典主教奧拉烏斯·馬克努斯所繪製地圖的一角。圖上正確地標示出冰島、格陵蘭等北極地區的地形。

由於畢迪亞斯的探險，說明了北極地區從五月至七月一直都是白天，沒有夜晚。然而，有關畢迪亞斯的探險故

事，卻一直無人相信，因為當時的歐洲人，尤其是羅馬人，都認為北極地區為冰所覆蓋，根本無法用船航行。

當盛極一時的羅馬帝國衰亡後，大約三百年間（約西元四〇〇年左右），歐洲人再度以北極海為目標前往探險，而這時期最初的探險家，便是愛爾蘭的基督教修士們。

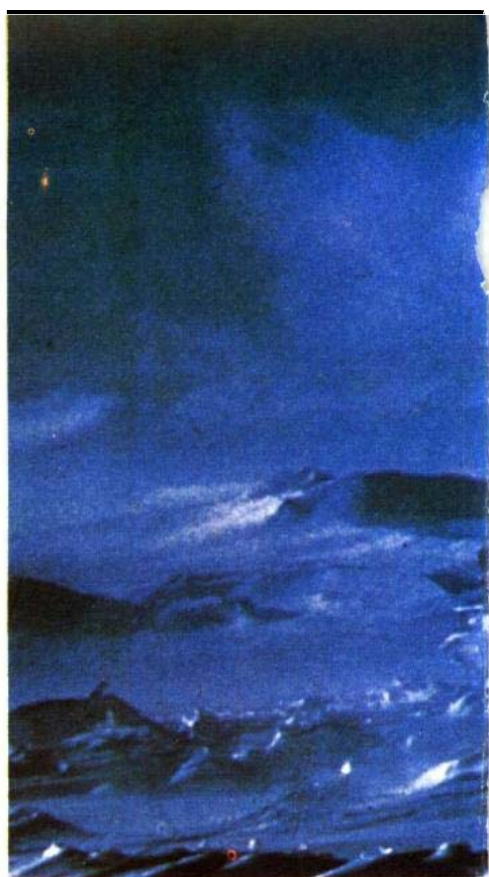
西元七七〇年修士們乘著沒有甲板，底部圓形的船隻，跟隨候鳥，終於到達了冰島。以後再經過一百年，古挪威人，也就是北歐的海盜們，成了最早定居冰島的人，他們是斯堪的那維亞地區的海盜，也是現在瑞典、挪威及丹麥人的祖先。

到了西元九〇〇年左右，一位叫岡貝倫的古挪威人，在前往冰島的航行中被強風吹離了航線，在危險的北極海飄流幾天後，終於發現了陸地，那是格陵蘭的東海岸，是一塊完全被冰所覆蓋的岩質陸地。暴風過去以後，岡貝倫就把發現新陸地的報告，帶回到冰島。

岡貝倫的經歷很快地引起了北歐海盜們的好奇，自從他們獲得冰島後，更熱切地尋找其他的殖民地，然而，前往格陵蘭的航程實在太危險了，岡貝倫描述的流冰和濃霧，冷卻了他們的熱情。就這樣經過了八十年，才又有幾個挪威人想嚐試循岡貝倫所走過的路線前往格陵蘭。

這一次的航行是由著名的北歐海盜船長「紅毛艾利克」指揮，他沿著岡貝倫所發現島嶼的東海岸，在冰山環繞的危險海域航行，繞過島嶼南端，在艾利克斯灣的入口，也就是今日被稱為艾利克斯港的附近海岸登陸。

登陸地附近，到處都是岩質小島，上面還有海鳥築巢，所有的海岸都是很深的峽灣（在冰河地區可以看到，海水因此能夠深入陸地），並有許多海豹和鯨魚在那裏活動，情景和冰島十分類似。



▲圖片所示，是在馬克馬多灣被冰封閉的美國破冰船亞多卡號。現在，要在極地海域航行，仍然和古代一樣困難。





從淺灣進入內陸，艾利克發現草原上散佈著松樹和柳樹，夏天很暖和，適合植物生長，有很多牧草地。艾利克和同伴還在海岸邊找到了適當的捕魚地點，在這個魚場裏，有著無數的海豹和海驢，住在這裏可以不必擔心沒有食物或衣服。

可惜自從艾利克以後到二十世紀初期，格陵蘭的氣候已慢慢地變冷。今天，這個世界上最大的島嶼，大部分已被冰雪覆蓋，不過，探險家和科學家們卻發現，到了夏天，格陵蘭以外的北極各小島，大約有百分之九十以上的冰和雪會融化消失，而且在北美洲海岸、北西伯利亞、挪威、瑞典和芬蘭北部等地，會有很多植物開花。

◀西元七世紀北歐海盜的青銅製裝飾板，板上所示為兩隻熊攻擊人的情形。當紅毛艾利克開始建立殖民地時，格陵蘭的氣候比現在溫暖，人們在夏天可以種植蔬菜和牧草，冬天則狩獵動物維持生活。

在冬天，北極的大部分地區都看不到太陽，但是到了夏天，即使是在夜裏，太陽也始終不落，這種現象從每年六月二十二日左右便開始，愈向北，白晝的時間愈長，譬如在北挪威，從五月到七月便一直沒有夜晚。此外，艾利克於西元九八二年在格陵蘭所發現的許多動物，今天在北

極地方仍然可以看到，其中以馴鹿為最多，到了夏天它們便成群的跑到牧草地上吃草。

其他如熊、狐狸、兔子、松鼠等毛皮較厚的動物，往往被北極的住民當做衣服的材料來源。海豹、海驢和鯨魚則終年住在北極海裏，特別是北極鱒魚的產卵期來臨時，魚群往往多得將河流堵住造成世界奇觀之一。

北美洲和西伯利亞沿海盛產鮭魚和鱈魚，因此，只要是精通打獵和釣魚的人，都可以在北極地區獲得充分的生活必需品。

西元九八五年夏天，大約五百名冰島人來到為艾利克發現並命名的格陵蘭島上，他們大部分都分佈在氣候溫和的西南海岸淺灣周圍，不過，早期的殖民地則是設在現在的朱利安涅布港附近。

冰島人平安登陸格陵蘭的消息傳來後，許多移居到冰島和挪威的人，也乘著沒有甲板的船，冒著生命的危險，從暴風不斷襲擊的海面上航行到格陵蘭。這些開拓者到達新土地後，便著手用石頭和泥炭建造房屋，夏天裏以農耕維持生活，冬天則捕魚和狩獵，過著自給自足的生活。

根據挪威人的記錄，格陵蘭的移民很快地開始和愛斯基摩人進行交易，他們以玉米和從挪威進口的鐵，交換愛斯基摩人的海驢牙齒，以及熊和海豹的皮毛。

十二世紀，天主教的神父們來到格陵蘭，將天主教傳佈到新的陸地上。同時，挪威的海盜們也開始繳稅，提供財源給開放荷蘭門戶的十字軍。

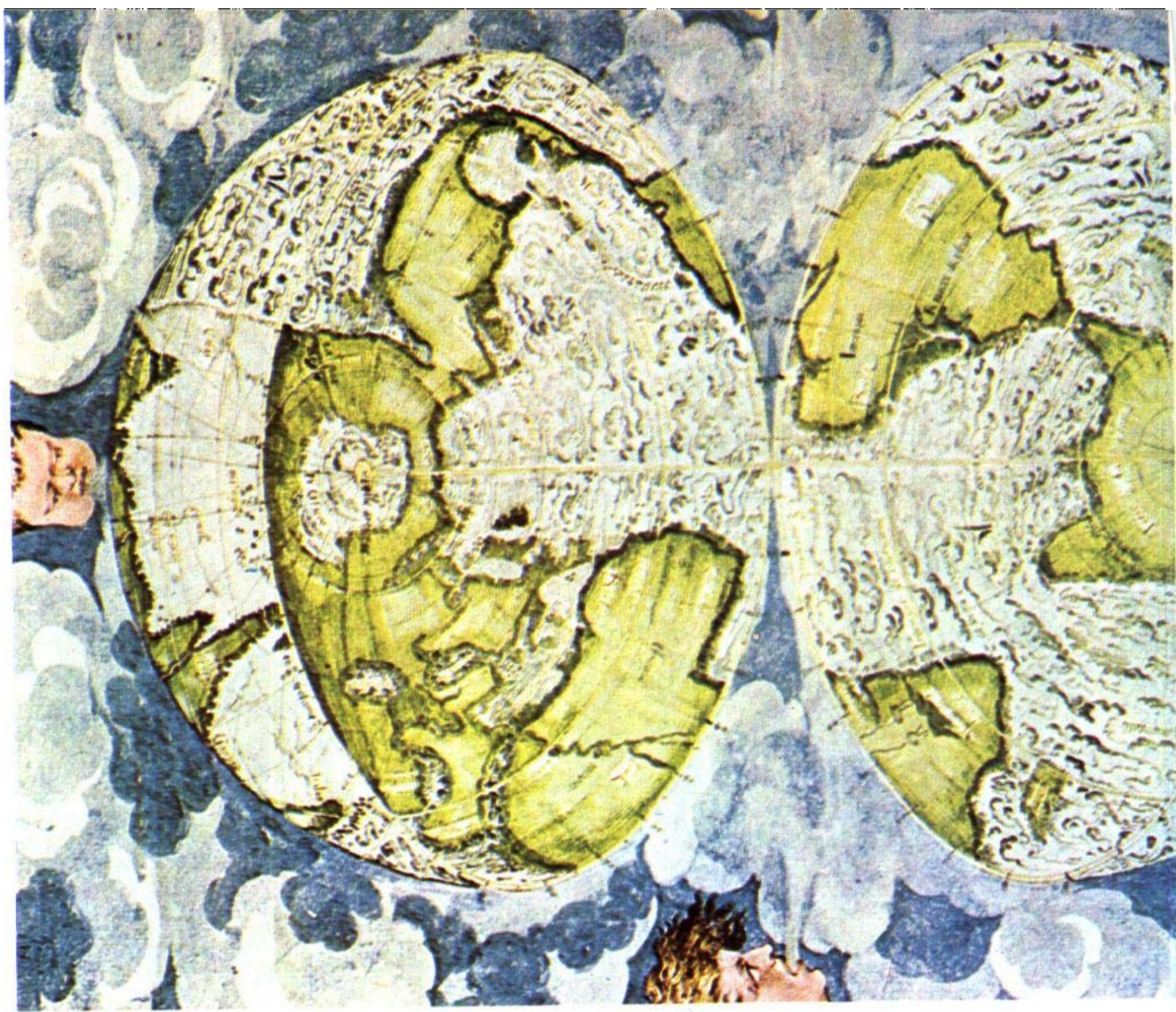
西元一二六一年，根據投票的結果，格陵蘭人通過自願歸屬為挪威的直轄殖民地一議。此時，格陵蘭已從繁榮時期開始衰退，原因是過去溫和的氣候已產生變化，無法繼續經營農業。氣溫下降了以後，為冰雪遮蓋的面積愈來愈

►以耶路撒冷聖地為中心所描繪的圓形世界地圖，是十三世紀的產物。當時的人都相信，陸地周圍有無法橫渡的大海，也沒有人敢探險包圍歐洲的海洋。



▲北歐海盜主教的手杖。據揣測，是西元一二〇九年於格陵蘭去世的約翰·史米利所使用的。從他的墳墓裏，發現大約從十世紀開始，格陵蘭的移民便信奉基督教了。





愈廣。這時候，挪威本國也因為不景氣，而無法再派船到格陵蘭。

當時，格陵蘭人所使用的鐵製工具和鹽，以及其他所有的必需品，都是依靠挪威供應，但是到了十四世紀中期以後，就再也無法見到挪威船的蹤跡。根據考古學家的資料，挪威在格陵蘭的殖民地，在十五世紀便滅亡了，所發現的屍體上留有受傷的痕跡，這說明了島上居民不僅是因為飢餓才死亡。

根據推測，或許是因經濟狀態變化，食物大量缺乏，格陵蘭人和愛斯基摩人發生了爭戰，但因當時沒有留下任何記錄，以致於後人對於這些開拓者的命運完全沒有線索



▲西元一五五五年，法國測地學者G·泰茲所繪的世界地圖。他將地球切成兩半。和初期的地圖相同，是根據想像繪製的，但他所繪的北極（左方）是冰海，南極是大陸，顯示他有相當正確的極地概念。

可尋。至今，格陵蘭人滅亡的經過，是一個不解之謎。

遠在格陵蘭滅亡之前約十三世紀後期，由於馬可波羅介紹有關中國財富的故事，引起了很多歐洲人淘金的興趣。但是，馬可波羅行經的陸路，則早已被回教徒封鎖了。回教帝國的勢力，在西元七五〇至一二〇〇年間，已遠達大西洋及印度邊界，所以大量的東方特產，如絹布、香料、紡織品、瓷器及貴重的寶石交易等，全都由回教國家獨占。

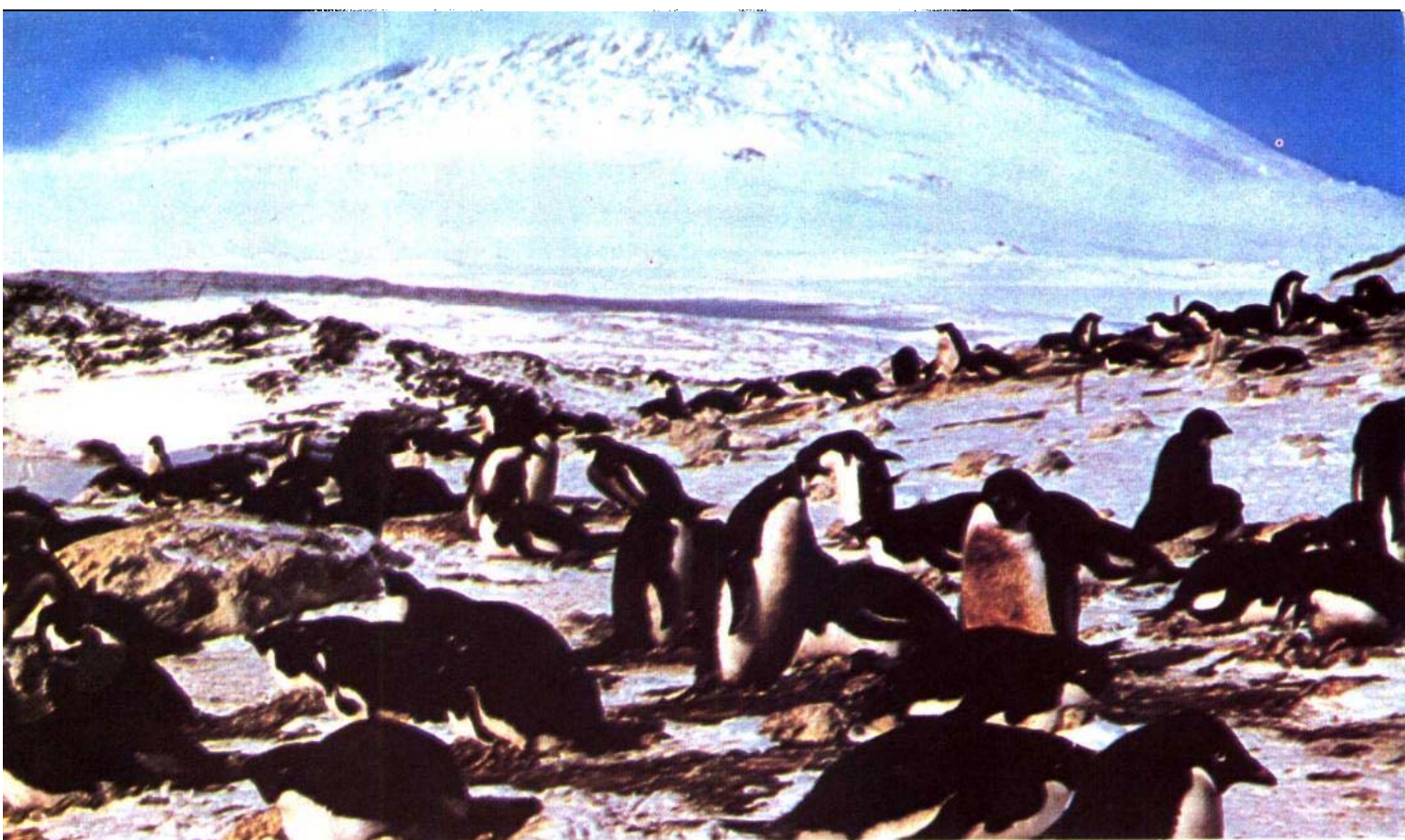
中世紀初期，西歐人相信地球是以耶路撒冷為中心，四周是平坦的圓盤狀陸地，陸地的盡頭，則是由無法越渡的大海所圍繞，因而不可能從歐洲往東航行。到了十五世紀，一般的知識階級也才慢慢地接受地球是圓的觀念。

希臘地理學家兼天文學家托勒密（西元一五〇年左右居住在埃及亞歷山大）的理論和觀測結果，此時被譯成拉丁文。托勒密的八冊地理學中，提到了經度及緯度一項，說明經緯線是表示地球某地點方位的方法，因而以後繪製地圖的學者，才利用經緯線來記錄。

十五世紀後期，地球是球體的觀念才廣為一般人所接受。從此製圖者懂得利用地表面往南北方向畫出的經線和與赤道平行的緯線以表方位，這以後的地圖，便很接近現在地圖的形式，正因為如此，探險家們便產生了環繞地球的意念。

托勒密的「地理學」中，還述說了地球的南半球是亞洲和非洲大陸連接的陸塊，這大陸塊一直延伸到地球的底部。有很長一段時間，人們對這塊廣大而未知的陸地，產生了很多幻想。

有人說，南極大陸是只有惡魔才能往來的幽靈地，它的北部很熱，南部非常冷。在十四世紀所畫的地圖上，便



出現了傳說中的惡魔所居住的大陸形狀，而海員們也都相信南方的海浪洶湧，他們的船一定會被波浪中的惡魔抓去，所以對南極大陸都裹足不前。

到了十五世紀，海權競爭激烈，西班牙和葡萄牙的海員們不再相信上述的神話；他們成功地繞過非洲南端以後，否定了非洲大陸和南半球的第三大陸連接的說法。

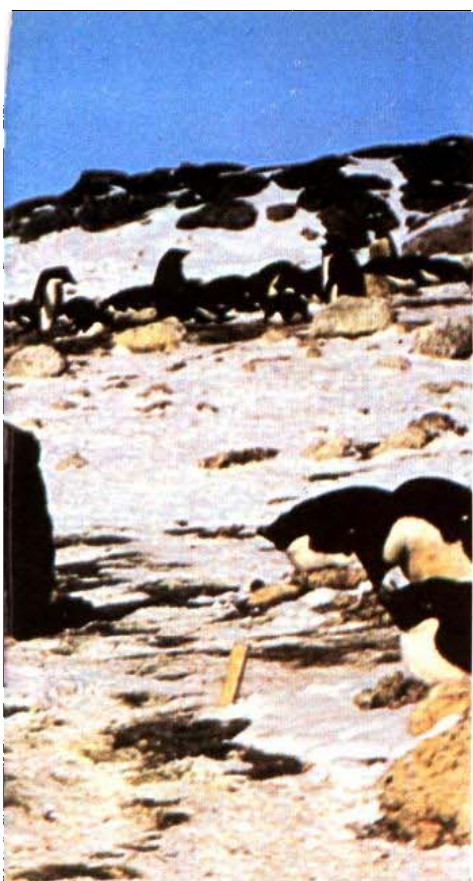
接著，麥哲倫在完成首次環繞地球一周的航海時（西元一五一九到一五二一年），發現了南美南端的麥哲倫海峽南側，有一個叫做「火地島」的島嶼。

從此，海員們和地理學者便將火地島視為介於南美本土，以及南極大陸之間的島嶼，將它畫在麥哲倫海峽上。此後大約二百年間，南極大陸是否存在的疑問依舊縈繞在人們心中。

十八世紀中期，從英國探險家詹姆斯·科克開始，才有很多探險家為確定謎樣般的大陸是否存在，而相繼向南航行。

▲南極羅斯島的阿地尼企鵝。
這是法國探險家杜維爾以其妻的名字命名的，南極大陸上另外還有三種企鵝。

►歐洲船員的小畫像。為尋找東方的財富，從一四〇〇年代開始，歐洲的海員們便開始從事各種探險，促使全世界的地圖愈來愈明瞭，更正了許多過去錯誤的傳說。



從西元一八〇〇年到一八二〇年之間，有許多人爲了獵取美國、英國附近的海豹，相繼地在南極的周圍，尤其是南昔得蘭群島附近發現新島嶼。這些人當中，有一個美國人帕馬，在列塞普遜島的南方，發現了一個有很多海豹的地方，同時也發現在南昔得蘭群島的更南方，有許多被冰和雪所遮蓋的山，遙遙連接著更遠的陸地，於是他便沿著這個海岸航行。

進入十九世紀以後，探險家們對於不停地被風暴所襲擊的南極大陸，興趣更加濃厚。經過一千年的努力，到二十世紀時，人類好不容易才在這個地球上的遙遠地區，面積達一千三百一十萬平方公里的白色大地，踏上第一步。

其中，勞勃·華爾康·史考特、厄尼斯特·沙克雷斯和道格拉斯·毛森等人，是最早正確畫出地球上第五個大陸的人。

爲探險這個未知的世界，探險家必須和秒速接近一百公尺的南極風搏鬥，還得在溫度低達零下四十度以下冒著手脚被凍傷的危險前進。當他們一天天地從海岸往南極大陸內部行進時，溫度偶爾會繼續下降到攝氏零下八十度。如何在這種酷寒中生存下去，才是探險家們當前急需克服的難題。

一八〇〇年代中期以後，探險家們終於發現了前往南極點的出發地。只要沿著羅斯海往南前進，就可以看到南極大陸中央高地邊緣的山岳地區，而南極點就在這些險峻的南極山和冰原的遠方。

但是，圍繞羅斯海附近，標高二千至四千公尺的高山間，卻有一條從中央高地往南流動的藍色冰河，阻擾了探險隊前進。

這個距離所有大陸約一千公里以上的南極大陸還不斷



受到強烈風暴的侵襲，在遍佈著冰雪和岩石的陸地上，只有寥若晨星的植物和動物。

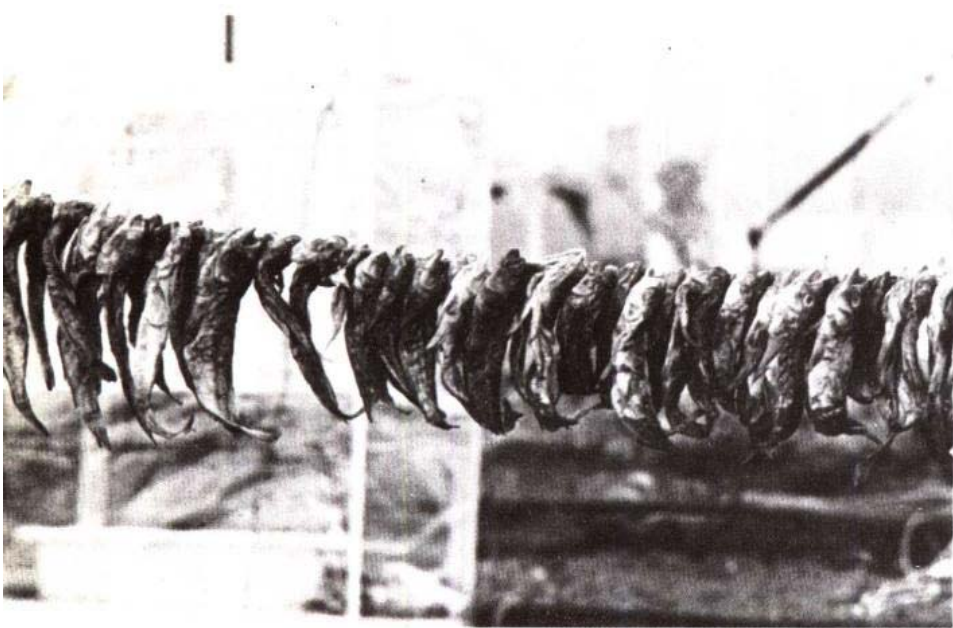
海豹、鯨魚和企鵝等動物，都生活在南極最溫暖的海域裏。一進入內陸，由於酷寒，生物根本無法生存，探險家們除了靠自己搬運食物外，沒有任何其他可以延續生命的東西。這裏和北極不一樣，北極在短暫的夏天裏，凍草地上還有幾種植物可以生長，而南極在接近南美洲的南極半島上，只有一、二種植物會開花。

要在南極生活實在很困難，氣溫太低，起伏的山地又容易使肉體疲勞，突然來襲的大風雪，及緩慢移動的冰河等無一不是充滿挑戰性的危險，然而，南極大陸洋溢的魅力，使得探險家們無視這些困難。

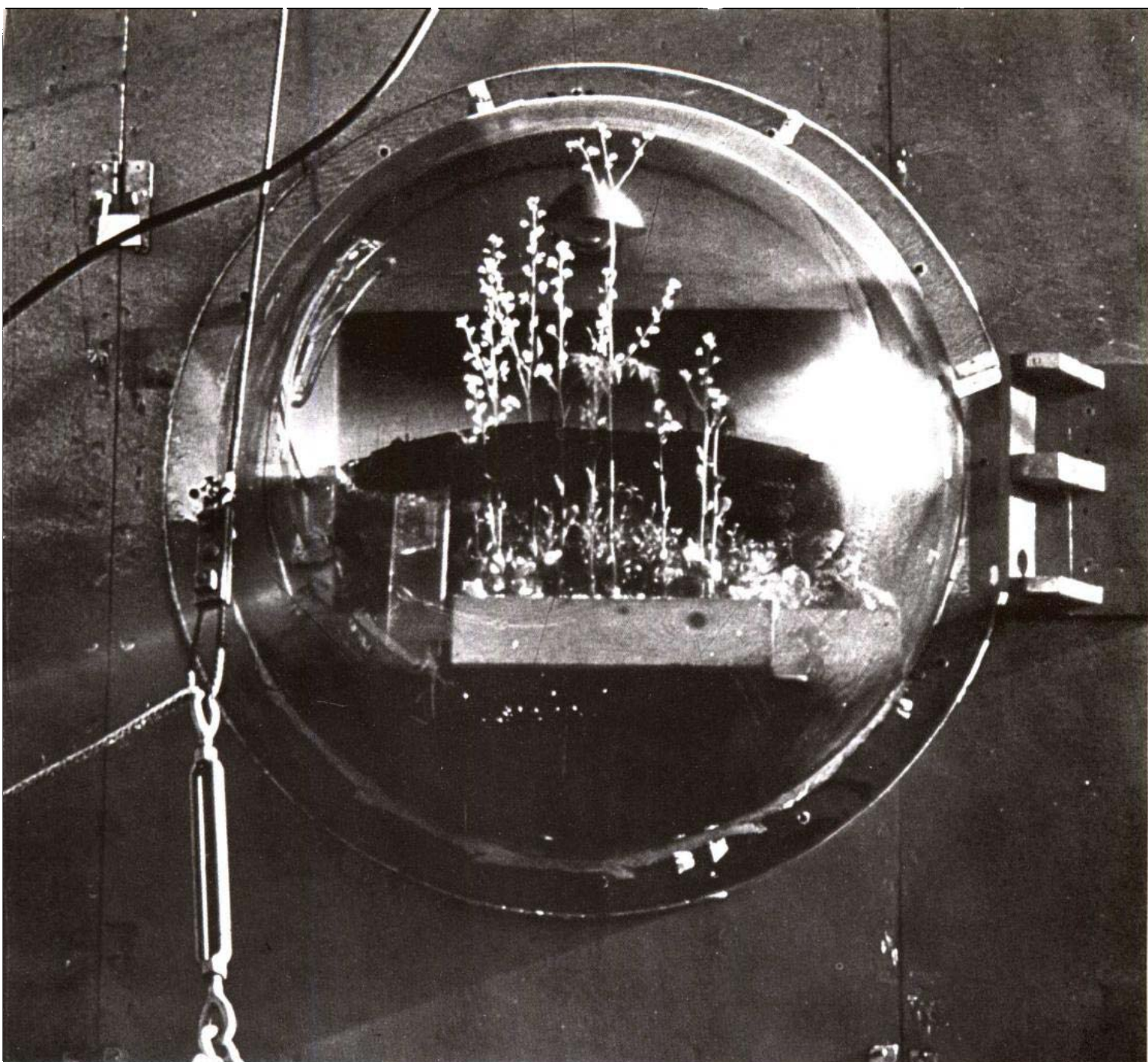
人類有史以來的探險中，能確切地知道發現者姓名的大陸，只有南極大陸，也因此南極才這般受人矚目。至於史前時代的人類是如何住到地球表面的，至今無人知曉，只知道史前人類從北非洲移居到歐洲，是人類最初的遷移記錄。其後這些使用印歐語的人類，漸漸地在亞洲擴散。

►南極威爾斯基基地的植物園

雪地裏，隊員們爲了消遣，在建築物的窗口做了一個塑膠製的土槽，利用夏天的短暫陽光培育植物。



◀在昭和基地到處可見的魚乾，是日本越冬隊隊員的食物。



大約在兩萬年前，人類便越過白令海進入北美洲，然後再前往南美洲。

不過，當探險家到達南美大陸時，他們發現當地的土著，竟然會比他們想像中更為進步。當荷蘭人於西元一七二二年到達太平洋中間的小島伊斯忒島時，就早已經有人類住在那裏。只有神秘的南極大陸，當人類首次抵達時，無人居住。最早到達南極大陸的探險家或尋找漁場的漁夫，就成了最早發現這個「被關閉的世界」的人類。

2 前往中國的道路

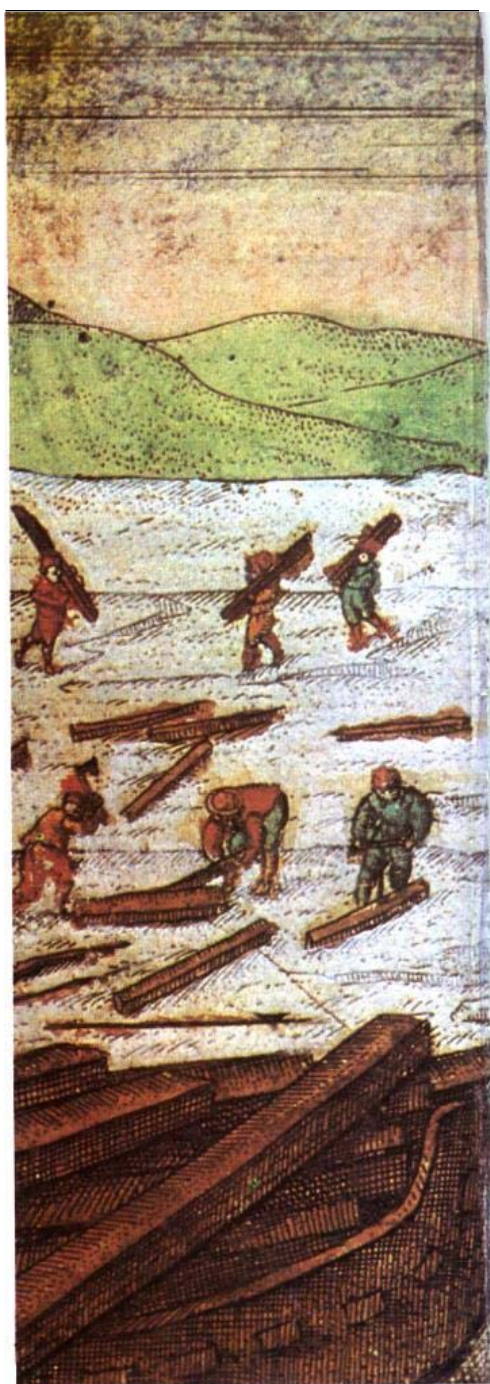
十五世紀的後半期，歐洲的探險家想從西北或東北的航行中，找出前往亞洲的航路，所以便考慮航向北極海。其中以英國進行得最為積極，他們熱望比其他國家更早發現前往亞洲的海上航線。主要的原因在於當時英國和荷蘭貿易的不順利；其次，則因西班牙及葡萄牙商人從與美國、印度，尤其是中國的新貿易當中，獲得了很大的利益，而刺激了積極對外拓展貿易的決心。

所有倫敦的商人，及當時正企圖在歐洲拓展勢力的英國國王，對於拓展英國貿易勢力圈表示全力地支持。

他們當前的課題，就是尋找前往東方通商的航線。當時，探險家們已經知道挪威北端並沒有結冰，而且俄羅斯的漁民也曾經越過諾爾康角往東航行，到達鄂畢河流域。至於有關西北的航路，西元一四九七年時，義大利的航海家卡波托便曾經沿著紐芬蘭海岸，向英國方向航行。然而，經過冰海沿西北航路到中國的希望太渺茫。三年之後，雷亞爾兄弟乘坐西班牙船，順著美國大陸沿岸北上，航向

遙無止盡的冰海。

為探訪未知的世界，西元一五五一年，倫敦設立了一個探險公司，成為當時尋找東北航路的活動中心。當時，休·維洛比被任命為第一批探險隊長，副隊長是查西拉。



▲為追求東方的財富，沿北方航線探險的威廉·巴倫支船隊，由於船被冰海封鎖，船員們只好下船收集流木，準備在附近建造過冬的房子。

◀休·維洛比在挪威沿岸過冬時死亡，他的屍體和日記後來被俄羅斯漁夫發現。



西元一五五三年五月，三艘極地探險船隻從英國多佛啓航。然而很不幸地，這次的極地遠航，卻以悲劇收場。

這支船隊航至挪威外海時，因為暴風雨而分散；維洛比所乘坐的波納·伊斯貝蘭沙號，因為觸礁，最後漂流到挪威北海岸的沙灘上，他們不得已而在那兒過冬，翌年所有船員因耐不住嚴寒的襲擊而身死異域，數年後才被俄羅斯的漁民發現。

當時，維洛比和船員們在荒涼的海岸上徘徊待救，但

暴風雪不斷地來襲，最後食物都吃完了，他們只好坐以待斃。這次事件一直被極地探險家引為前車之鑒。

另一方面，查西拉指揮的船隻卻通過了暴風雨，到達斯堪的那維亞北端的波羅的。在這裏，他們遇見了蘇格蘭商人，商人們認為他們尋找東北航路前往中國，是一種瘋狂的行為，因而勸告他們不要再繼續探險。但是，查西拉卻絲毫不理會商人們的警告，繼續啓程向東航去。

夏天漸漸來臨，白天愈來愈長，後來甚至連黑夜也沒有了。最後，查西拉終於到了今天的阿干折斯克，也就是白海北杜味納河河口。

在海岸登陸後，查西拉遇到了俄羅斯皇帝伊凡四世的使者，使者邀請他前往一千四百公里遠的莫斯科。他接受邀請，到莫斯科謁見了伊凡四世。西元一五五四年夏天，也就是他從英國出發一年多以後，查西拉帶著伊凡四世希望與英國打開貿易網的親筆函，平安地返回了英國。

查西拉返國以後第二年，英國在波斯和俄羅斯之間，建立了一個姆斯柯比公司，同時由此公司繼續尋找東北航路。進入伊莉莎白女王時代後，目標轉為尋找前往中國的海路，進行西北航線探險。

西元一五六九年，麥開脫繪製的世界地圖問世，根據麥開脫投影圖法，一塊廣大的陸地橫互在前往東方的航線上，只有往西方航行，才可能有通向中國的海路，才有發現西北航路的希望。因此，往後的北極探險家們的航向便開始朝向西方。

西元一五七六年，英國人馬丁·夫洛比瑟為尋找西北航線，率領由兩艘船組成的探險隊從英國出發，先在格陵蘭登陸，然後繼續往西航行，最後終於在巴芬島發現了夫洛比瑟灣。



▲「夫洛比瑟海峽」地圖，記載了夫洛比瑟於西元一五七六年發現被認為是前往東方的航路。他是從今天的格陵蘭往西航行。

▼馬丁·夫洛比瑟。他可和發現大西洋、太平洋間的航路的麥哲倫相提並論，是從北極海經大陸北部到太平洋航線的發現者。





船航行到夫洛比瑟灣時，探險家們以為前面的陸地就是亞洲，接近新陸地沿岸時，許多體格很小的人類，划著皮革製的獨木舟，看到這些外來的船隻顯得非常吃驚。其實，這些有著蒙古人臉形的人類，就是愛斯基摩人。然而，夫洛比瑟卻誤將他們當成中國人。為了證明他發現中國，便將一個愛斯基摩人和他的小船，一併帶回英國。此外，夫洛比瑟又在巴芬島發現並採集了可能是金礦石的黑色岩石。

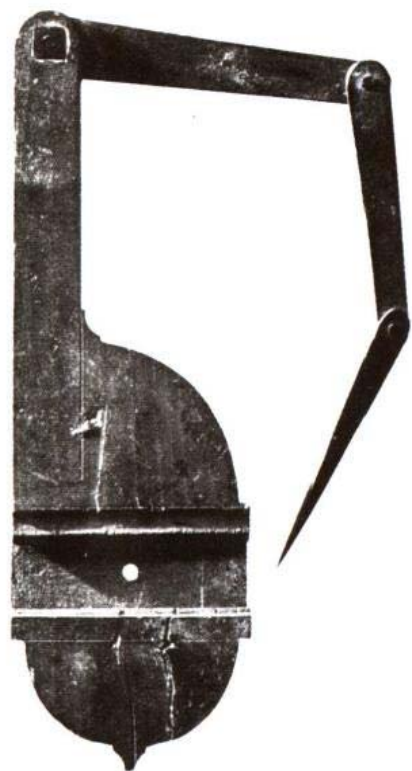
當這支從「中國帶回奇異的人類」及「金礦石」的探險隊返回倫敦時，各界掀起了熱烈的反應，夫洛比瑟甚至受到英雄般的禮待。

然而，被帶回英國的愛斯基摩人不久便因水土不服而死亡。唯有從巴芬島帶回國的黑色岩石，成了眾人研究的焦點。由於這種岩石放在火裏會發出金色的火焰，所以被誤以為是金礦石，吸引了倫敦很多商人及女王的興趣。伊莉莎白女王甚至成立一個中國公司，並聘請了很多挖掘金礦石的工人，再度以夫洛比瑟為北極探險隊的隊長，前往北極「掘金」。

西元一五七七年，夫洛比瑟二度在格陵蘭登陸。在獲得女王的批准下，他將登陸地區命名為西英格蘭，同時和愛斯基摩人建立友好關係。接下來的目標就是金礦石，於是又前往巴芬島，收集了兩百噸的岩石，然後啟程返國。

第三次，也是最後一次的巴芬島航行，目的是要將加拿大所屬的北極地區畫為英國的殖民地。十五艘船浩浩蕩蕩地從倫敦啟航，船上裝滿了前去挖取金礦石的礦工，建造房子及建設殖民地的人員和各種用具。

但是，當船隊進入夫洛比瑟灣時，卻遭遇暴風雨的襲擊，烈風將冰山吹往船隊，龐大隊伍遭此劫難，最後只剩



▲西元一八七一年於巴倫支探險隊所建造的過冬小屋裡所發現的用具之一。小屋由於被冰雪封閉，巴倫支最後航海時所使用的器具、蠟燭、盤子及書籍都還維持原狀。



下三艘，其餘的船隻全部沈沒。

就這樣，在巴芬島建設殖民地的計劃完全覆滅，夫洛比瑟只好率領著剩餘的三艘船，返回英國。而英國本土卻有意想不到的消息在等待著他，原來，他從巴芬島所帶回去的岩石並非金礦石，而是硫酸鐵礦，一點價值也沒有。這麼一來，夫洛比瑟發現西北航路，以及有關到達中國國境的報告，便再也無人肯採信了。

西元一五八五年，一些英國船員，爲了繪製西英格蘭及巴芬島沿岸的地圖，組織探險隊，由約翰·大衛斯帶領，在三年間，三度航向北極。大衛斯詳細地探測了格陵蘭



◀在西元一五七七年的第二次航海中，馬丁·夫洛比瑟在巴芬島以為發現了金礦後，很高興地返回英國。

▼西元一五九四年，巴倫支探險隊第一次到新地島外海探險，返回阿姆斯特丹時，除了帶回有關東航的報告外，又捕回了許多海狐作證據。



沿岸淺灣後，決定往北航行，進入巴芬灣海域。但是，由於不斷漂流而來的冰山實在太多了，使得大衛斯的船隊根本無法前進，最後，他們只好放棄尋找通往中國的航路。

十六世紀末葉，荷蘭的海員及商人在尋求中國財富的潮流中，也紛紛從陸路及海路尋找前來中國的道路，成為英國人的主要競爭對象。其實，荷蘭人東來的目的，是希望能夠找到和俄羅斯交易的東北航路。

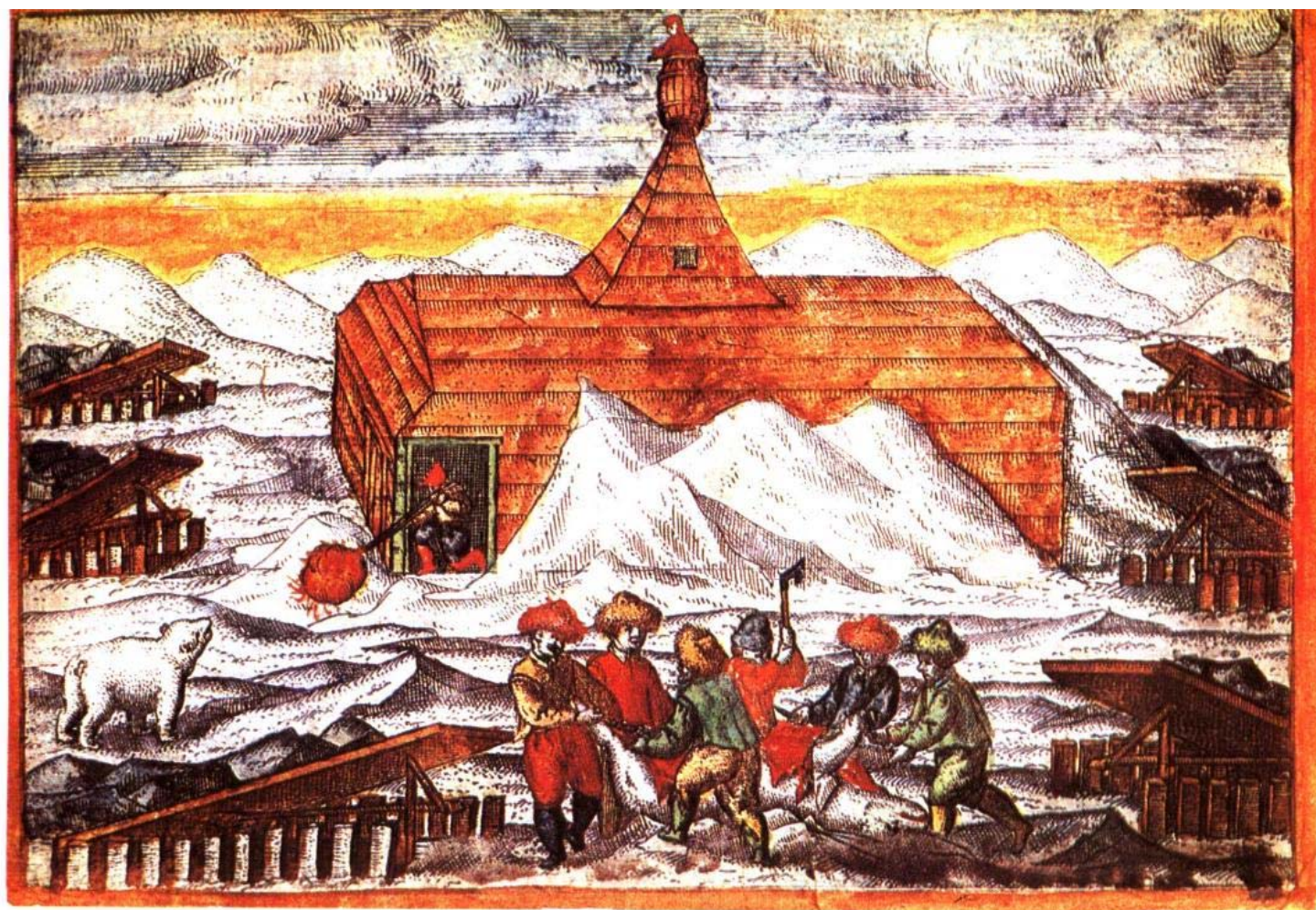
當時，荷蘭的北極探險隊最重要的人物是威廉·巴倫支，在連續三次的北極航海中，他都擔任導航的任務。西元一五九六年，他們從阿姆斯特丹出發，繞過新地島北端，進入喀拉海峽，在茫茫海洋中朝東方航行，最後發現了現在的斯瓦爾巴群島中最大的西斯匹茲卑爾根島。

當巴倫支的船隊接近新地島時，船被冰封住，漸漸地，船身周圍的冰壓愈來愈大，船身漸被提高，最後終於將船給壓壞了。此時，荷蘭船員們只好放棄船隻，沿著新地島海岸尋找避難場所。

就這樣，歐洲的探險家巴倫支和他的隊員們，初次被迫在北極度過冬天。在這個遙遠的地方，面對酷寒的天候，實在是一般人無法想像的痛苦經歷，隊員們使用殘破的船隻，建造過多的房子，同時將船上所有可供利用的裝備，如牀鋪、燈等，都搬進了新建的房子。

到了冬天，氣溫一天比一天低，連牀單也結了冰，酒也冰凍了，北極熊體內能當做燈油的脂肪量很少，從油燈中冒出來的煙，往往又會燻得小屋內連呼吸都困難。由於沒有柴火取暖，夜裏上牀以前，一定要用加熱過的石頭代替溫水袋，放在腳部以便取暖入睡。

隊員們在困境中同心協力，終於挨過了嚴冬。他們知道，要獲得外力的援助希望實在不大，想返回荷蘭的首都



阿姆斯特丹，唯有依靠自己的力量，因此，他們決定從新地島航行二千七百公里，到喀拉半島去，然後再設法渡過冰海。

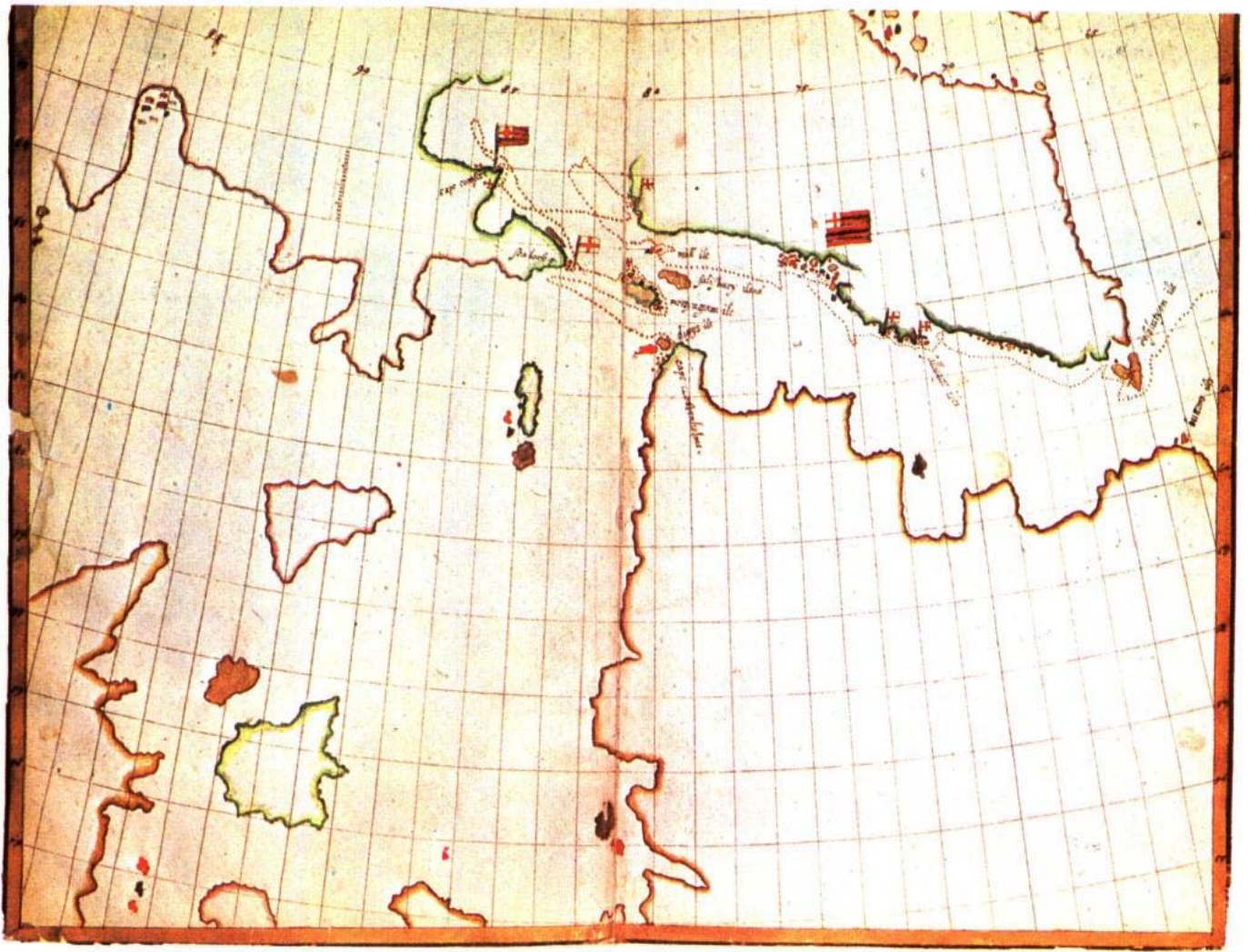
六月中旬，天氣逐漸暖和，隊員們便開始準備危險的航海工作。他們把殘破的船重新整頓一番，將剩下的食物和日用品都裝在上面，便又開始航向茫茫的大海。

在浮冰已完全融化的海面上，他們奮力划船前進，遇風時就把帆張起來，被冰阻擾時，就拖著船在冰上行走，爲了回家，他們繼續在痛苦中掙扎著。最後，這些荷蘭人終於克服險境，完成最艱辛的長途旅行，到達喀拉半島。不過，這時再也看不到隊長巴倫支的身影了，原來從新地島出發不久，巴倫支便因體力不支而去世。

如此一來，原本在東方的海上勢力超過西班牙的荷蘭，便因爲巴倫支探險隊的失敗，而不再有尋找西北航路前

▲巴倫支隊在新地島所建造的過冬小屋，以及他們從小屋中狩獵北極熊的情形。在北極生活，熊是很重要的必需品，熊肉可爲食物，熊油則爲照明的材料。

►彼得大帝。他爲了完成西伯利亞北海岸的地圖，而命令白令探險北美洲和亞洲的陸地是否有連接，以及其間有無海峽。



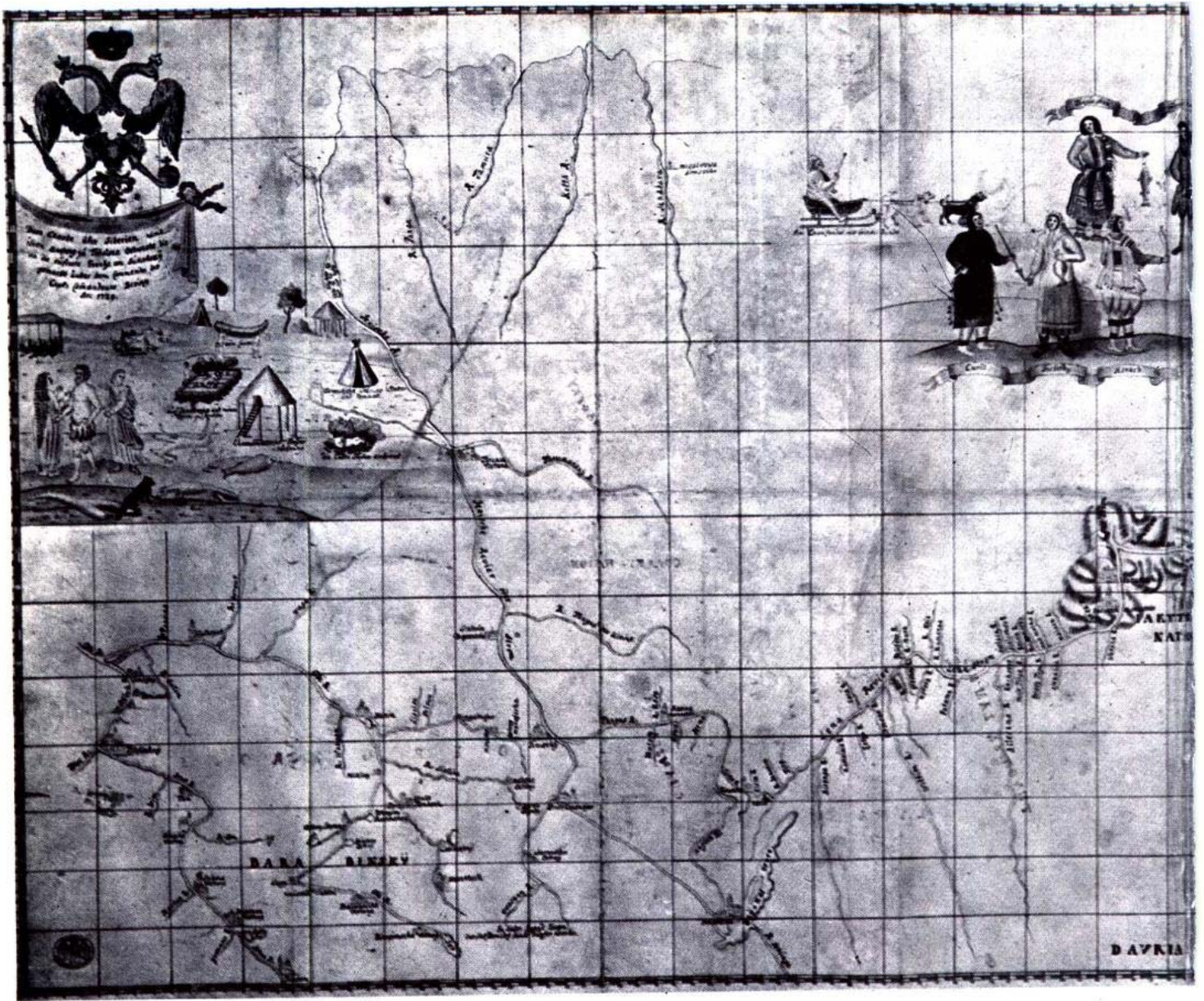
▲巴芬於西元一六一五年所畫的航海圖。紅點線表示他在哈得遜海峽和福克斯灣的航跡，十字記號是登陸地點。

來中國的慾望。從此英國負起北方航線的重擔，英國的亨利·哈得遜和威廉·巴芬也因此成了北極航路的發現者，在北極探險史上留下不可抹滅的功績。

哈得遜確實是優秀的探險家，西元一六〇七年，他便到達斯匹茲卑爾根群島西方，亦即北緯八十度二十三分處。後來，他更獲得倫敦實業家的支持，為爭取加拿大北極圈內的領土權而遠征。西元一六一〇年，哈得遜乘坐發現號進入「有很大旋渦的海」——哈得遜灣。起先他以為將不難找到前往中國的道路，但是船卻被冰所封鎖，迫不得已在那兒過冬。

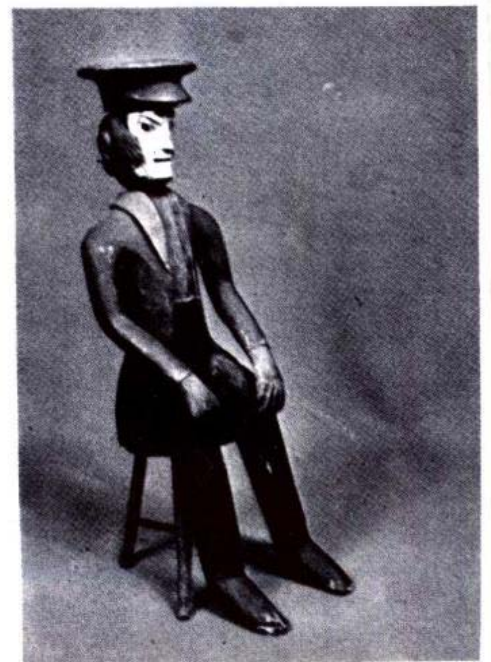
過冬期間，不幸因為部下叛亂，哈得遜獨自一人被拋棄在北極島上，沒有任何食物和武器，一代偉大的探險家，只得含恨而終。不過，北極探險並沒有因此而終止，叛

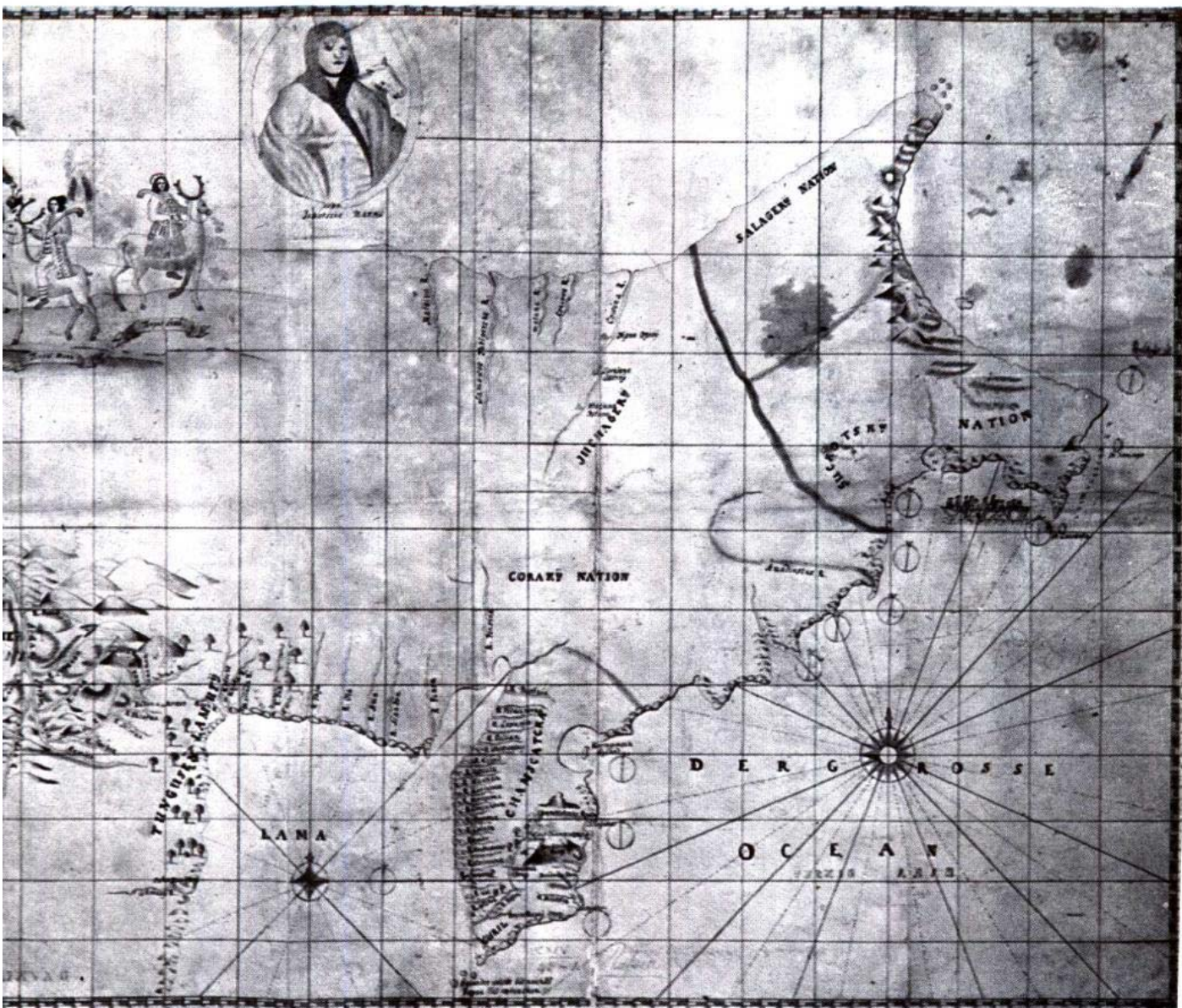




變後的部下仍然駕駛著發現號，繼續哈得遜灣的探險。

西元一六一六年，英國另一位優秀的航海家威廉·巴芬，也進行了一次在打開西北航路史上極具意義的探險。他指揮五十噸重的船，經過格陵蘭西北部，穿過麥爾維灣的冰群，到達現在美國的航空基地所在地杜里。然後，又探險更西部的海域，發現了瓊斯海峽和蘭卡斯特海峽。在這裏，巴芬突然發覺指南針有很大的變化，經研究後才獲知地球磁北極的存在。巴芬於西元一六一九年八月返回英國。這次的探險是十九世紀以前所有探險中，可謂範圍最廣最重要的一次。





▲西元一七二九年因白令之命令而繪製的地圖。圖中記載了西元一七二七至一七二九年間西伯利亞的風俗，和有關北緯六十七度左右的記錄，並明白指出白令第一次遠征的路線。

◀溫哥華島的印地安人所雕刻的俄羅斯商人像。白令登陸阿留申羣島後，俄羅斯人便隨後跟進，遠行到舊金山進行貿易。

當英國和荷蘭的探險家在北極海活動時，俄羅斯人也越過廣大的西伯利亞，向東擴展勢力。尤其是彼得大帝即位後，更積極努力於亞洲殖民地的建立。到了十七世紀後期，俄羅斯的勢力便到達了太平洋上的堪察加半島。

西元一七二五年，彼得大帝為繪製地圖，又派出大規模的探險隊，探險整個西伯利亞的北部海岸地區。彼得大帝將這一項重任，交給丹麥人維特斯·白令。首先他要白令帶領二十五位隊員，從歐洲越過亞洲大陸到太平洋沿岸的鄂霍次克，進行長達一千公里以上的「內陸調查」；在第二次出航時他又命令白令繞過堪察加半島，「在美洲大



◀二十九歲就負責指揮西北航路的探險隊的愛德華·巴里，是一個極具野心的探險家，研究水陸學、航海天文學及磁性學等頗有成就，是英國學術院的會員。他的航海術相當優秀，具有指揮官的才能，因而在英國海軍當中擁有相當好的聲譽。

▶近三百年來探險家所經過的北極海航跡圖，包括前往東方的西北航線和東北航線在內。

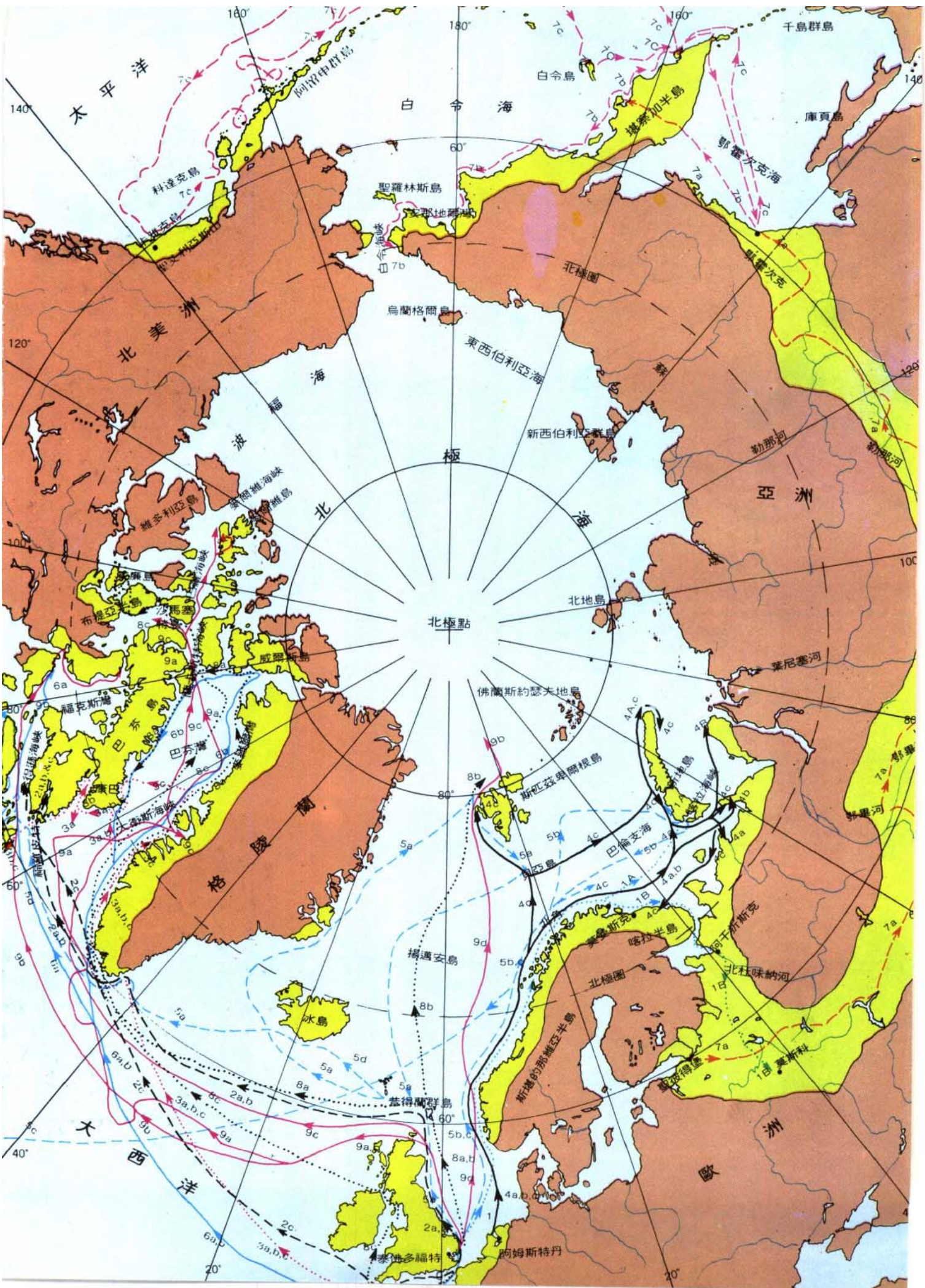
陸的海岸登陸」。

越過俄羅斯境內四大河時，最大的困擾是物資的輸送，然而白令和隊員在週密的計劃和合作下並沒有屈服。夏天，西伯利亞是一片潮濕的草原，但是一旦進入初冬，便有無數的大風雪不斷來襲，不過，他們仍然設法到達了太平洋岸的鄂霍次克。從此，他們唯一的任務便是等待，等待彼得大帝將環繞堪察加半島的船隻送來。

等了將近一年，西元一七二七年夏天，白令終於獲得了一艘船，他們立刻進行堪察加半島的探險。一直到第二年，他們才又獲得另一艘船。

探險隊繞過堪察加半島，航行到安那地爾灣，並通過被命名為聖羅林斯的島嶼，進入白令海。但是，夏天已經進入尾聲，為避免碰上結冰期，白令只好下令返回鄂霍次

維洛比和霍西拉	1	1553
維洛比	1A	1553.4
霍西拉	1B	1553.4
夫洛比瑟	2a	1576
夫洛比瑟	2b	1577
夫洛比瑟	2c	1578
大衛斯	3a	1585
大衛斯	3b	1586
大衛斯	3c	1587
巴倫支	4a	1594
巴倫支	4A	1594
巴倫支的隊員	4B	1594
巴倫支(和林林坦)	4b	1595
巴倫支	4c	1596.7
巴倫支去世後的探險隊	4C	1597
哈得遜	5a	1607
哈得遜	5b	1608
哈得遜	5c	1609
哈得遜	5d	1610.1
巴芬(和派洛特同行)	6a	1615
巴芬	6b	1616
白令	7a	1725.7
白令(和奇里可夫同行)	7b	1728.9
白令(和奇里可夫同行)	7c	1740.1
奇里可夫(白令死後)	7C	1741.2
約翰·羅斯(和巴里同行)	8a	1818
布寧(和法蘭克林同行)	8b	1818
約翰·羅斯	8c	1829.33
巴里(和詹姆斯·C·羅斯同行)	9a	1819.20
巴里	9b	1821.3
巴里	9c	1824.5
巴里	9d	1827



克。

第二年夏天，他們進行第三次的探險，但是成果並不理想。五年後，白令才結束探險，返回聖彼得堡。

不久，他又組織大規模的探險隊，於西元一七三四年到達鄂霍次克。這次他等待了六年，才乘著聖彼得號，從堪察加半島前往白令海探險。最後，他們終於看到阿拉斯加的聖艾里亞斯山，並在美國西北部海岸登陸。

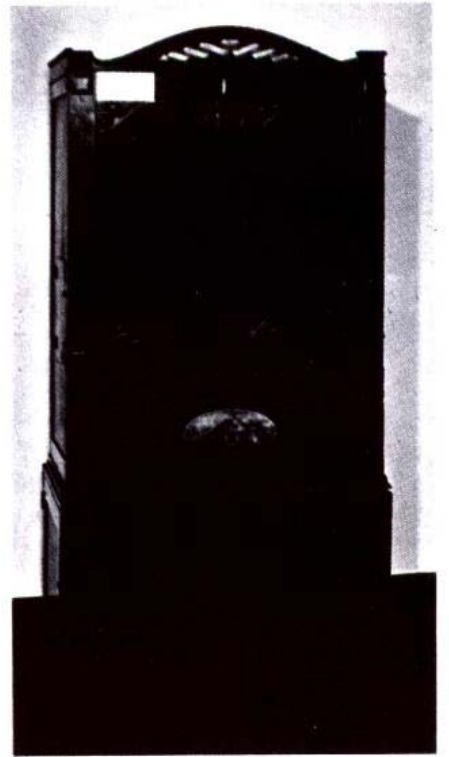
但是，白令和隊員卻都患了嚴重的壞血病，白令擔心無法在那裏渡過冬天，便決定立刻回國。不幸他們的船在經過白令島時，遭到暴風雨的襲擊，致使十八世紀最偉大的北極探險家在西元一七四一年客死異地。但他卻已遵照彼得大帝的命令，完成探險。

白令在美國海岸登陸後的二、三年，俄羅斯人爲了和阿拉斯加的愛斯基摩人交易，便依循著白令探險隊的航行路線，登陸美洲大陸，並往南深入舊金山，最後，甚至將阿拉斯加併入俄羅斯帝國的領土。

同一時期，英國人也在北極的加拿大內陸和部分海岸，進行大規模的探險。十九世紀初期是北極探險的黃金時代。當時，英國政府對英國海軍寄予三大期望，希望他們能環繞世界、探險加拿大北極沿岸，和在美洲北方尋找新領土。

英國政府之所以如此積極於北極地區的探險，主要是擔心俄羅斯帝國對北極的野心一旦得逞，英國的海權範圍必定愈來愈小。

而且自從白令在阿拉斯加登陸以後，俄羅斯的貿易商和獵人，便陸續地湧向阿拉斯加，西元一七八四年還在阿拉斯加的科達克島建立第一個白人殖民地，接著又設立貿易公司，獨佔了整個阿拉斯加的貿易。



◀巴里在極地探險時所攜帶的風琴。當巴里的探險隊被冰封鎖於北極時，為慰勞隊員們，巴里便鼓勵他們表演戲劇，並發行週刊報紙。

對於俄羅斯人在北極的政策，反對最激烈的就是英國。西元一八一八年，英國國會決定對尋找西北航路，和有關到達北極點的計劃，給予財政上的援助。同年五月，英國海軍立刻建立一個大規模的北極探險隊，並分為兩組，第一組的目的是盡可能到達北極點，第二組的目的，則是航向大衛斯海峽，尋找西北航行路線的入口。

第二組的隊長，是當時的海軍中校約翰·羅斯，副隊長則是後來成為北極探險隊主要人物的年輕海軍軍官愛德華·巴里上尉。西元一八一八年八月底，巴里和羅斯乘著伊莎貝拉號和亞歷山大號，駛入蘭卡斯特海峽。當時的人都認為蘭卡斯特海峽是前往北極的最佳路線。但是，伊莎貝拉號和亞歷山大號在海峽中航行一天，就因為羅斯的命令而中止前進。

羅斯認為前面有一連串的陸地和山脈從北向南方延伸，但是副船長巴里和其他的隊員，卻除了安靜的海面以外，什麼也沒有看見。然而，羅斯卻堅持看到了山脈和陸地，並且為了向英國海軍部長表示敬意，特別將這座山脈命名為柯洛加山，接著便命令伊莎貝拉號和亞歷山大號返回英國。

◀西元一八一八年英國海軍北極探險隊的指揮官約翰·羅斯爵士畫像。由於羅斯從蘭卡斯特灣外海，向英國海軍部報告發現前面有阻擾向西航行的山脈，而被取了一個綽號「柯洛加山脈的羅斯」。英國人認為他是藉口前面有山脈阻擋為由而回國的，是一個沒有勇氣的人。不過，西元一八二九年，他再度指揮北極探險時，與他同行的外甥詹姆斯·柯拉克·羅斯卻在普西亞半島發現了磁北極。

探險隊返回英國後，很多人都認為羅斯的柯洛加山脈故事，只是一種回國的藉口而已。這種蓄意不良的謠言不但破壞了羅斯的名譽，同時也使得海軍部長無法向政府交待，因此，英國海軍又組織了第二次的探險隊，前往蘭卡斯特海峽確認柯洛加山脈的存在。

這一次的探險以愛德華·巴里為隊長，率領著赫拉克號和克立巴號，於五月十一日從英國啓航。

在這次為期一年以上的航海中，巴里的赫拉克號和克立巴號開啓了連接大西洋與太平洋航路的海域，對於西北

航路的發現有相當大的貢獻。

兩艘船到達蘭卡斯特海峽時，船員們從瞭望台報告，前面沒有任何山脈。此時，他們是位於西經八十三度十二分，距離海峽沿岸僅數公里，較前羅斯所到達的地點更為深入，但是仍然看不到山脈的存在，證實柯洛加山脈純屬幻想。

八月底，赫克拉號和克立巴號進入今天稱為巴羅海峽的寬廣海域後，被巨大的流冰所封鎖，只有往西才有能夠勉強前進的水陸。

九月初，通過麥爾維海峽，到達西經一一〇度線。根據英國國會於西元一八一八年通過的法律，所有的船員都可以獲得五百英鎊的獎金，但是，他們絲毫不覺得喜悅，因為站在赫克拉號瞭望台上的巴里，發現前面盡是一片白茫茫的冰原，船隻根本無法再前進了。

兩艘船只好在哈涅岬東部拋錨，等待冰雪融解。然而，氣溫卻一直繼續下降，赫克拉號和克立巴號為等待冬天過去，只好進入海灣。

從十一月的第一個星期開始，他們在那兒度過了一百日漫長的冬天，幸運的是所有的船員都很健康，精神狀態也很好，為了不讓他們患思鄉病，隊長巴里十分嚴格地指揮隊員們工作和訓練，過著有規律的生活，同時到了夜晚便舉行舞會，每隔兩星期舉行一次競技比賽，甚至發行「北喬治亞過冬報」。

西元一八二一年八月，巴里很想突破被冰封鎖的行程，但是流冰仍然有十五公尺厚，並且互相重疊，根本不可能達成通過西北航路的計劃，不得已，只好把航線指向英國。

西元一八二四年，巴里又回到了北極，他這次航海的



▲西元一八二九——一八三三年，於第二次西北航路探險時，約翰·羅斯在被冰封鎖的維多利亞號船上所畫的水彩畫，描繪兩名愛斯基摩人。



目的，是要調查巴芬島周圍的海域。他在那裏度過了兩個冬天，然而冰面卻擴展到巴芬島南端來，夏天的海面則遍佈濃霧和無盡的暴風，致使巴里這一次的探險，終於又告失敗。

西元一八二一年，英國國會通過，決定獎賞最先到達北極點的人。因此，原本積極探險西北航路的英國海軍，便計劃將目標指向北極點，同時將探險西北航路有重要功勞的巴里，視為最佳

人選。

西元一八二七年春末，巴里便率領著二十八位探險隊員，駕駛曾經在西北航路探險中活躍一時的赫克拉號，前往斯匹茲卑爾根群島。到了斯匹茲卑爾根群島的托倫貝爾格灣，他們便將赫克拉號拋錨，改成在冰上步行。他們拖著兩艘小船，繼續在冰群上往北前進，遇到有水的地方，就划著小船通過。

這樣繼續不斷地努力，巴里探險隊終於在西元一八二七年七月二十六日到達北緯八十二度四十五分的地方，距離北極點只有八百公里。然而，這時候隊員們的疲勞也到達了頂點，不得已，他們只好撤回。雖然如此，在半世紀之間，他們所完成的優秀紀錄仍一直未被他人打破過。

極點旅行回來後第二年，巴里再度計劃尋找西北航路。這一次，仍然是由約翰·羅斯擔任探險隊隊長，副隊長

則由羅斯的外甥詹姆斯·柯拉克·羅斯擔任。約翰·羅斯是一位十分優秀的指揮官，曾經完成數次北極探險，不過，這一次他們所使用的是當時少有的蒸汽船維多利亞號，這可謂是一種新的試驗，不幸因為船體太大，蒸汽機很快便漏水，使得探險隊一開始便遭遇困難。然而，羅斯還是設法到達了索美塞得島的東岸，但是從這裏往南經過巴羅海峽時，他們遇上了很厚的冰層。

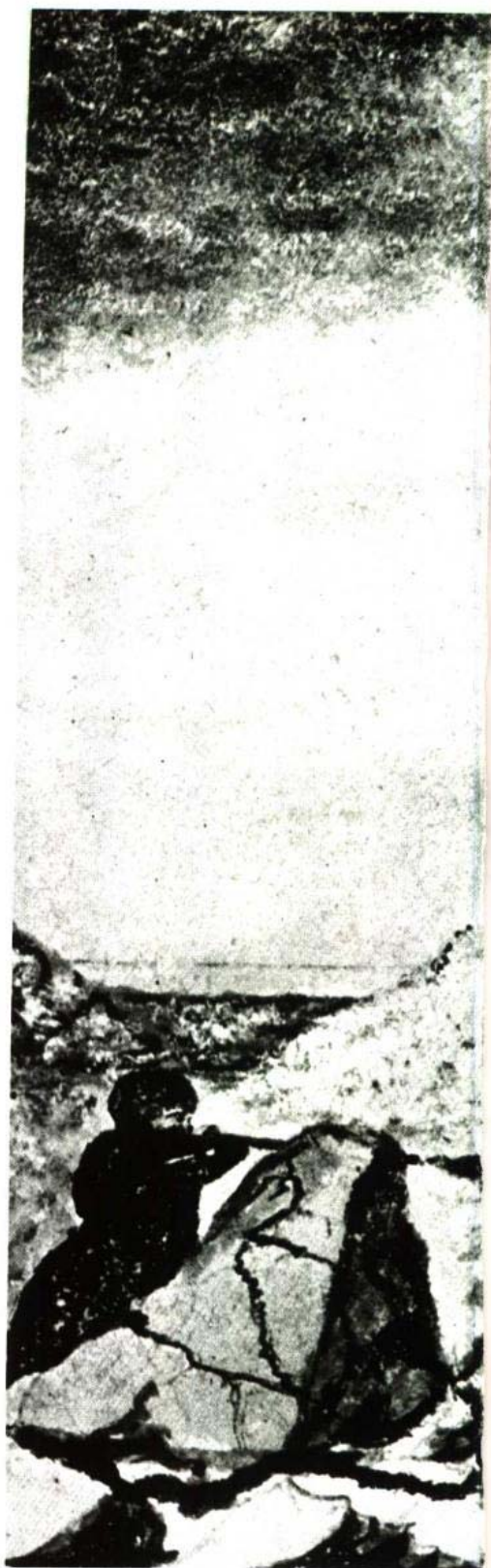
冬天已經接近，不得已，他們只好在布提亞半島的東岸登陸。在這個維多利亞號被冰雪封鎖的冬天裏，羅斯妥善地利用了此段時間，研究了住在附近的愛斯基摩人的衣服，及乘坐雪橇的技巧。最後，又和愛斯基摩人坐著雪橇，前往威廉島做長距離旅行。

此外，年輕的羅斯則對磁性的研究非常有興趣，他努力研究磁北極，最後終於找到了指南針所指的北半球神秘地點——磁北極。

當時，巴里也在被封鎖的維多利亞號裏，他認為磁北極一定就在附近。西元一八三一年五月卅一日，年輕的羅斯便發現磁北極的正確地點是在布提亞半島上。

經過了三個嚴冬，羅斯和他的隊員們實在無法再等下去，只好離開維多利亞號，乘坐小船前往蘭卡斯特海峽。很幸運地，他們後來被捕鯨船救起，於是又在北極度過了第四個冬天，返回英國前，他們已獲得了許多新發現。

在這以後，從大西洋通過北極海前往太平洋的探險仍繼續不斷，爲了前往中國，從遠古時代開始，西北航路的發現便是探險家們的夢想。但是由於北極的自然威脅不斷打擊著人類，以至於經過了四個世紀，西北航路仍然未被發現，使得北極探險家們的長期夢想，一直拖延到西元一九〇六年夏天才得以實現。





▲在維多利亞號的遠征中，約翰·羅斯所描繪年輕羅斯在冰上射擊麝香牛的情景。兩位羅斯長期與愛斯基摩人生活在一起，學會了使用狗雪橇的技巧，約翰·羅斯因此到達威廉島，詹姆斯·柯拉克·羅斯則到達了磁北極。

3 廣大的南極大陸

十八世紀中葉，一般人都相信在南美洲的南端，亦即合恩角以南的海域，有一塊極富裕的「未知的南方大陸」，英國政府極力想成為最早發現它的國家。

西元一七七二年，詹姆斯·科克完成了兩次南太平洋的著名探險。這兩次探險的目的，是為了解開南方大陸的秘密。六月中旬，他率領著冒險號和堅決號離開了英國的朴資茅斯。

他們從大西洋往南航行，經過好望角改向東行。只要沒有流冰阻礙，科克都盡可能往南前進。西元一七七三年一月十七日，兩艘船進入溫帶與寒帶的分界，亦即南緯六十六度三十分南極圈，成為最早進入南極圈內的人類。

不過，冒險號與堅決號只越過南極圈航行二、三小時

，便被一片流冰阻絕。科克和隊員們只好回到北方，再繼續往東前進。

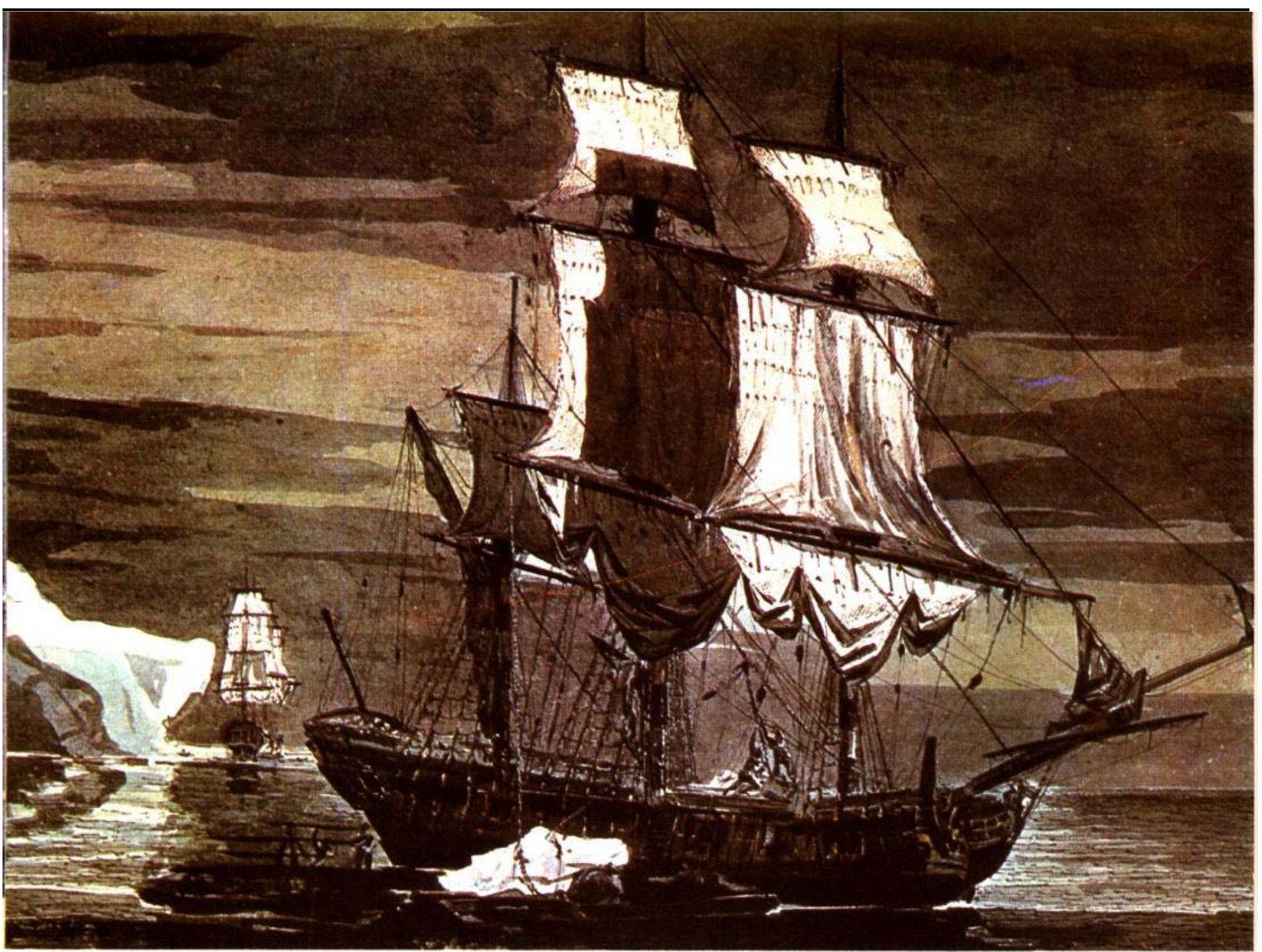
將他們當時的航行路線，與現在的南極大陸地圖對照，他們曾經到達距離大陸沿岸二百五十公里的地方。可惜當時他們並不知道。他們在南極海上繼續航行，西元一七七五年春天，才返回合恩角，接著便將航向指向英國。



▲在南緯六十一度為獲得飲用水而採取冰塊的冒險號和堅決號。科克探險隊雖然無法看到南極大陸，但是却在西元一七七三年元月，首次越過南極圈。



◀詹姆斯·科克的紀念牌。科克是一位優秀的航海家，具有卓越的指揮才能，所以英國人都贊成任命他為南極大陸遠航探險的指揮官。



雖然當時無法確認南極陸地的存在，事實上科克已經在南極大陸的外圍繞了一圈。關於南極，科克曾在他的日記裏作過如下預言：

「要探險未知的冰海沿岸並不容易，也相當危險，根據我的經驗，我認為再也不會有人願意繼我冒險的後塵，我確信南方有大陸存在，但是無法被發現。」

然而，科克對於南極大陸探險的悲觀結論，並沒有給英國或美國的獵海豹及捕鯨者太大的影響。

十九世紀初期，這些人進入南極海域，調查潮汐和海流情形及結冰狀態，終於發現了新的漁場，及海豹繁殖的地方，並確認了許多島嶼，及南極半島沿岸。

其中一位美國的海豹獵人帕馬，在尋找新的海豹獵場

時，發現了南昔得蘭群島中的列塞普遜島。

當時，他可能從列塞普遜島上的山坡斜面，看到了南極半島。這位海豹船隊隊長可能是最先發現南極大陸的人；他所發現的地點，是廣大的山岳地帶，並且比南昔得蘭群島有著更厚的冰雪和濃霧，荒涼無比。

爲了要和美國的獵海豹船隊會合，帕馬只好放棄登陸。但是在歸返南昔得蘭途中，帕馬指揮的英雄號卻被濃霧所籠罩，爲避免撞擊冰山，只好拋錨停航。帕馬站在瞭望台上，鳴過汽笛後，霧中竟然傳來回音，他以爲是回響，然而過了三十分鐘後鳴第二次汽笛時，也同樣獲得回音。

第二天早上霧散了以後，英雄號的船員們發現自己的小帆船竟然置身於兩艘大帆船中間，帕馬趕緊下令掛起美國國旗，同時那兩艘大帆船也分別掛起了俄國的國旗。

接著，俄國船派了一艘小船到英雄號邀請帕馬搭乘他們的船。帕馬坐上俄國船，才知道這個船隊是俄皇所派遣，由法比昂·范·貝林史卡辛上校所指揮的探險隊，目的在環繞世界。

俄國探險隊沿著冰海邊緣航行，環繞南極大陸一圈後，於西元一八二一年元月中旬，亦即在遇見帕馬之前，曾經發現一個小島，並將之命名爲彼得一世島。

一月末，這兩艘往東航行的沃斯土克號和米尼號，又發現了一個新的陸地，而且將這個地區命名爲亞歷山大一世地。在這裏將之稱爲「地」是很適合的，因爲那確實是由冰所覆蓋的廣大陸地的一部分。

同年，英國獵海豹者詹姆斯·威德爾，也率領著珍號和比佛依號，航向南奧克尼島，接著從那兒轉向南方航行，尋找新的海豹獵場。兩艘船在南極海通過了最危險的流冰地區，而到達南緯七十四度十五分的地方。



▲和詹姆斯·克一同航海的喬治·佛斯特所畫的企鵝。

►在遠征北極海的長期捕鯨行程中，爲打發時間，船員們在鯨魚牙齒上所作的雕刻。他們先用水手刀雕刻出圖形輪廓，然後再用縫帆布的針雕刻細微的地方。

此時冬天已經接近，狩獵海豹的季節也過去了，威德爾決定回航。雖然他們連一頭海豹也沒有獵到，勢必得不到工資，然而爲了不使海員們過份失望，威德爾便舉行一個小規模的儀式，分別在兩艘船上掛起英國國旗，命令船員們將船駛向比科克更接近南極點三百八十公里的地方，然後鳴放禮炮慶祝他們所建立的紀錄。

其實，很早以前，海員及探險家們便知道磁北極和磁南極的存在。他們經常用繩子綁著一小片磁鐵礦，回轉之後可以指向南北，每遇暴風雨看不見星星時，便利用這種小鐵片測知航行的方向。

地球上有地理的南北極，和地磁的磁北極與磁南極。地磁極和地理學上的兩極並非同一地點，詹姆斯·柯拉克·羅斯於西元一八三一年所發現的磁北極，是在加拿大北部的布提亞半島上，距離地理學上的北極點大約有一八〇公里。

當時根據預測，磁南極的地點是在南緯六十六度，東經一四六度的地方。爲探測出正確的位置，世界上有三個國家分別組成三支探險隊，英國是由詹姆斯·柯拉克·羅斯擔任隊長；法國的路易·菲利浦王也爲了「法國的光榮」，特派杜蒙·杜維爾前往南極大陸探險。美國，則派查理士·威克斯上尉爲前往南極大陸調查船隊的隊長，進行大規模的探險。

杜維爾從法國出發時，原本是受命前往南太平洋巡邏，但是，當菲利浦王聽到英國的磁南極探險計劃後，便命令





▲發現磁南極的法國南極探險隊指揮官杜蒙·杜維爾。他是一位語言學家、探險家、著名的人類學家兼海軍軍官。

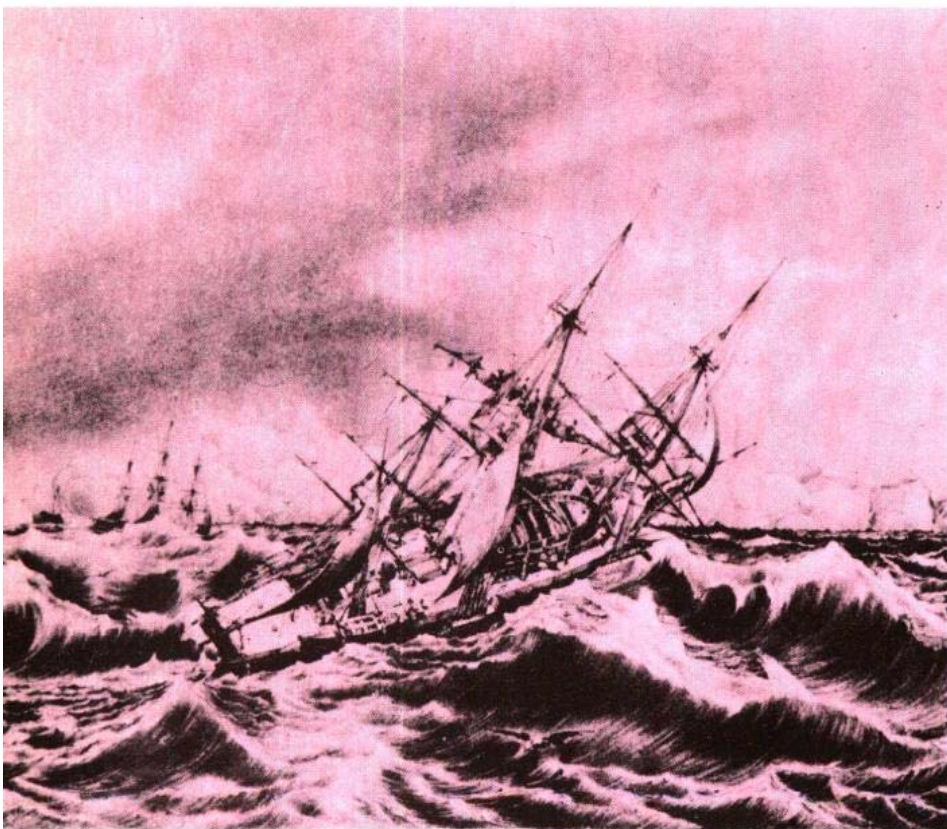
他去調查南極地區。由於杜維爾對於居住在太平洋諸島的民族有濃厚的興趣，因而對國王的命令並不大熱心。

而且，宇宙號和傑雷號於西元一八三七年九月從法國出發時，杜維爾計劃先往熱帶地區探險，以至於船本身的構造並不適合於南極的航海，同時裝備也不充分。

進入南大西洋後，宇宙號和傑雷號便因為窗口太寬，使得冷水像瀑布一樣進入船艙。翌年一月，它們還是



▲杜維爾的隊員在阿地尼地登陸的情形。由船醫，也是善於繪畫的探險隊員普列東完成的版畫。



◀在南緯五十至六十度間的暴風圈，法國的宇宙和傑雷號，因為濃霧和暴風雪，視界很差，只得每隔三十分鐘發射一枚砲彈並鳴鐘，借以相互保持聯絡。



▼發現列塞普遜島的美國獵海豹者納沙尼耶爾·B·帕馬。



進入了威德爾海，接著為打破威德爾南進的紀錄，而繼續往南前進。

但是當他們到達南緯六十三度三十九分的地方時，就被流冰圍困住了。由於事先沒有固定的計劃，所以他們決定繼續設法尋找水路，花了兩個月的時間，沿著冰緣前進，可惜他們只是在冰海邊徘徊而已，最後，他們只好把方向轉向北方。

接著，便利用短暫的南極夏天，調查南極半島的格蘭漢地；待夏天過去後，便從南極海往北航行，西元一八三八年後期到第二年間，依照最初的計劃，一直在南太平洋巡航，調查南太平洋諸島的民族資料。

西元一八四〇年元旦，他們又從塔斯馬尼亞島的荷巴特往南前進，一月十九日，杜維爾終於發現了世人期盼已

久的南極陸地，那是由無數冰山和雪原所圍繞的地方，山崖無垠地從東向西延伸，有些地方的冰甚至裂開，在海面形成冰山，冰崖上也留有冰山崩潰時的痕跡。

杜維爾決定將這個地方以其愛妻之名命為「阿地尼」地，並聲明該地為法國在南極的領土。為探查內陸，杜維爾派遣了一艘小船登陸，但是因為沿岸全是冰的斷崖，難以登陸，經過一番努力，他們終於在阿地尼地附近的一個小島登陸，插上法國國旗。接著，又將島上的企鵝，命名為阿地尼企鵝。

根據指南針顯示，磁南極是在他們的東方，而且距離並不遠，宇宙號和傑雷號便決定向磁南極前進。這時候，發生了一件令人意想不到的事情。

西元一八四一年，同時朝往磁南極前進的法國和美國探險隊，竟然在長達二千二百公里的巨大南極大陸沿岸相遇，這真是一件十分奇特的事。一月二十九日，在濃霧中徘徊的宇宙號和傑雷號瞭望員，忽然發現了一艘掛著美國國旗的軍艦，出現在前面不遠的地方。

那是由美國海軍威克斯上尉所率領的船隊中的波波依斯號。杜維爾很想和美國探險隊接觸，便命令船員將船駛近波波依斯號附近，波波依斯號的艦長威克斯卻誤以為法國船想要獲取探險的秘密，所以命令波波依斯號趁著霧濃，趕快離開。因此，兩支艦隊便失去了直接接觸的機會，很快地從濃霧中消失。

相遇後不久，杜維爾的船隊便被流冰封鎖而無法再繼續前進。四周全都是冰，宇宙號和傑雷號的船員此時都離家大約三年，至此，只得再耐心等待船從冰雪中脫離的日子。

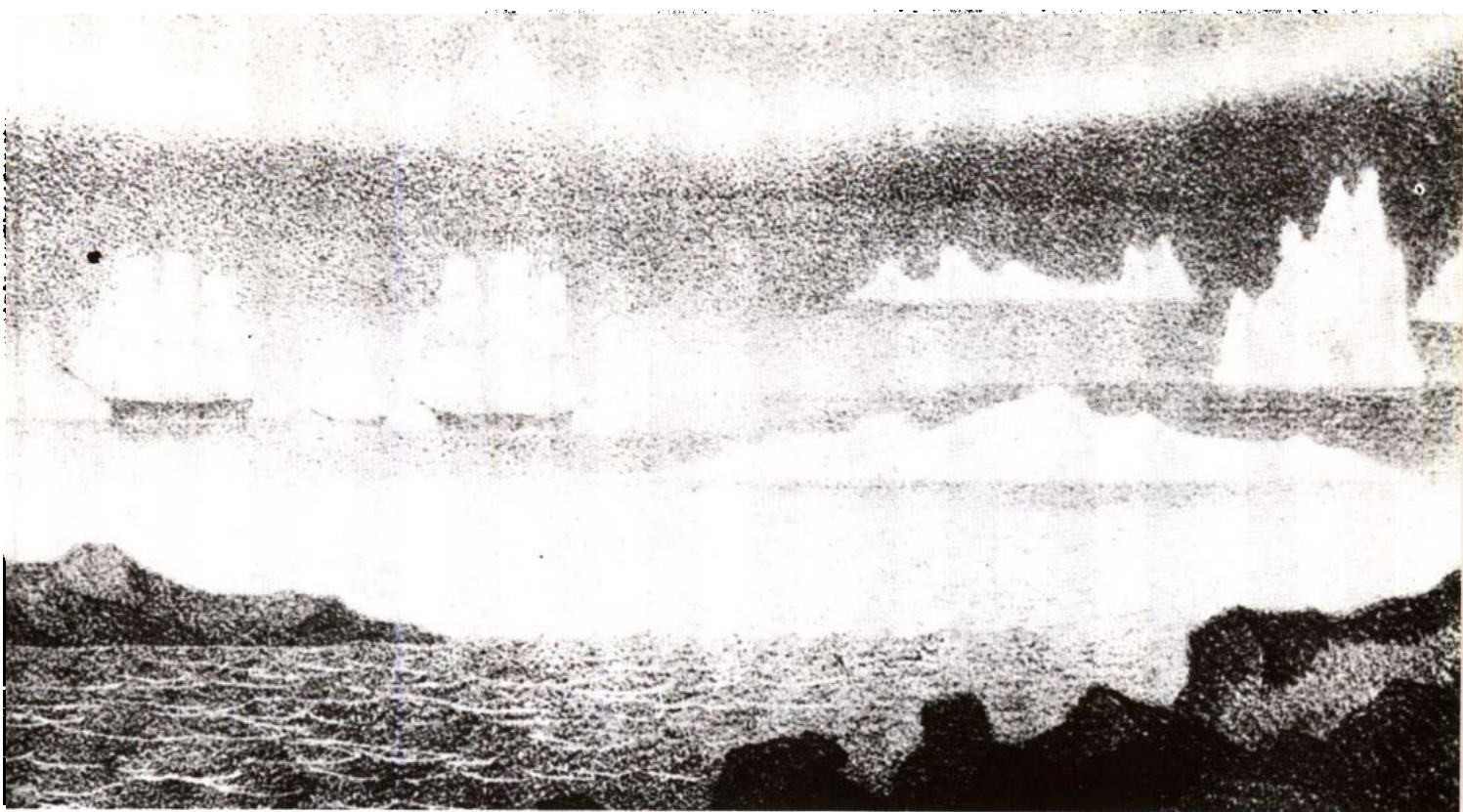
宣佈南極為法國領土，並調查磁南極，完成輝煌成果



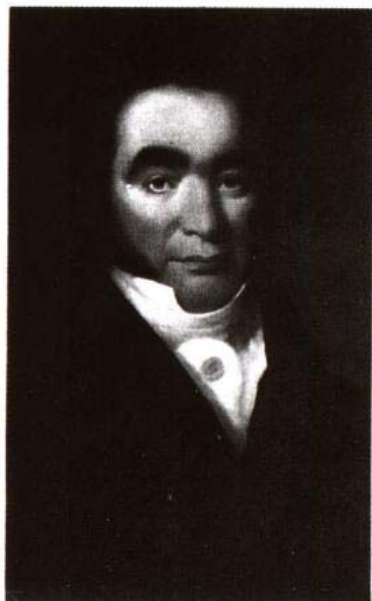
▲在兩艘俄羅斯軍艦中出現的帕馬單桅獵船。由於濃霧，只好拋錨停泊，待霧散後，才發現是置身於俄羅斯貝林史卡辛上校所率領的兩艘軍艦中間。

▼指揮俄羅斯南極探險隊，到達南緯七十度線的法比昂·貝林史卡辛上校。





▼詹姆斯·威德爾。為尋找海豹獵場而更深入南極，並且比科克更南進三百八十五公里，發現威德爾海。他原本只不過是獵海豹船的船長，但是却擅長於測量海水溫度，並觀測海流。

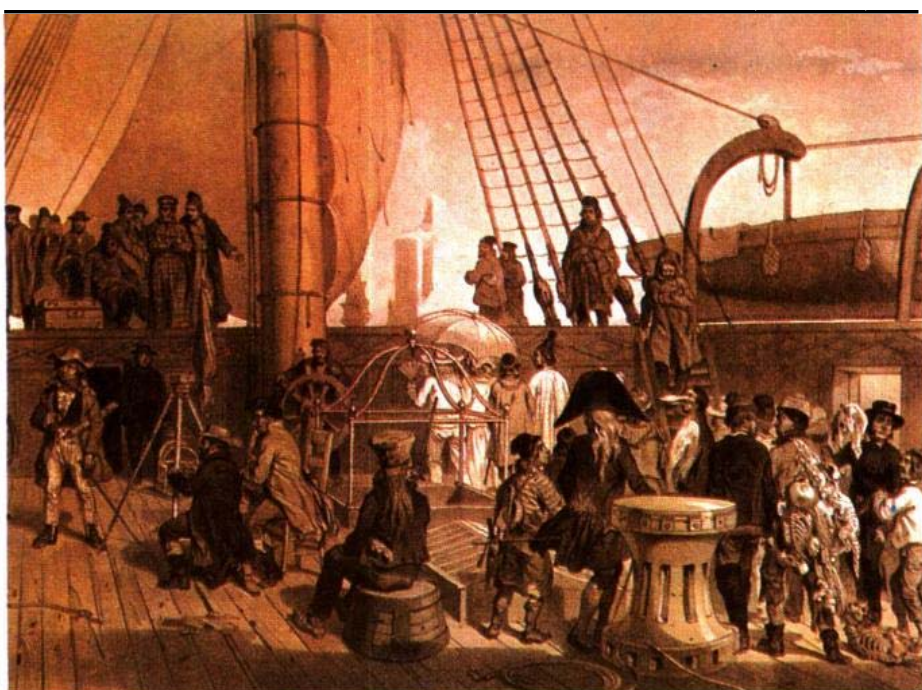


的杜維爾下達歸航的命令，將船隊駛回法國。自此以後，法國探險隊再度到南極，已是一世紀以後的事了。其實，杜維爾的功績，也只是為法國獲取了從阿地尼地到南極點，一塊範圍很窄的南極領土權而已。

杜維爾回到法國，發表聲明說他於一八四〇年一月十八日發現南極大陸，威克斯上尉則聲明他於一月十九日看見南極大陸，是最先發現南極大陸的人。事實上，威克斯才是南極大陸的發現者，原因是杜維爾在航海中通過了換日線，但是他沒有將日期增加一天，因而按照航海日記的記錄，年輕的美國海軍上尉威克斯，比杜維爾提早大約十小時發現南極大陸。

威克斯所指揮的美國探險隊，是在西元一八三八年八月從美國維琴尼亞州出發的。這支探險隊在過去所有前往南極大陸航海的探險隊中，是航海裝備最差的一支，不僅所使用的船不適合極地探險，威克斯本人也是位過分嚴格的指揮官。

船隊中的每一艘船，都沒有加強對冰和寒冷氣候的裝



◀慶祝發現阿地尼地的宇宙號船員們。

▶西元一八三八年的美國南極探險隊隊長查理士·威克斯。

▼經過長達三年的航海後，才離開冰海的宇宙號。杜維爾無法打破威德爾的南進紀錄，只能宣佈阿地尼地是法國的領土。

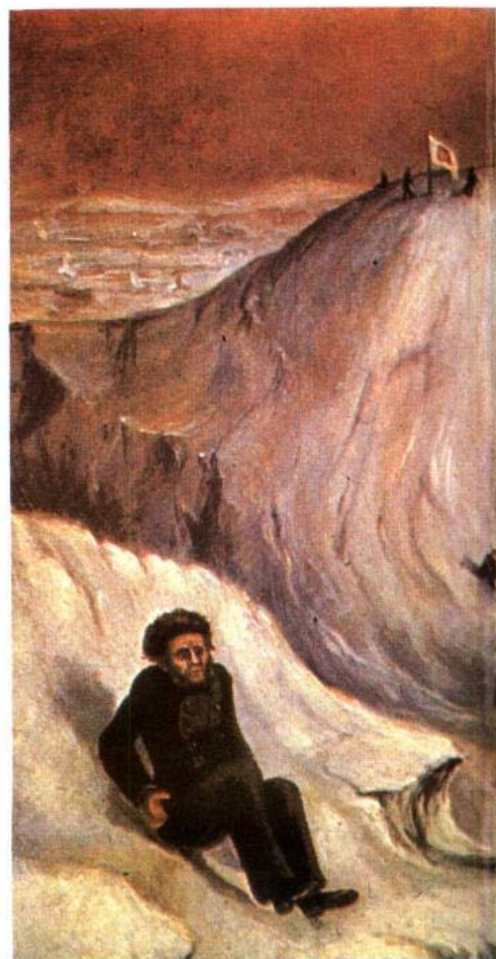
備，而且四方形的大砲窗，對於南大西洋的大浪來說，未免太寬了些。這支探險隊共有三艘軍艦，它們分別是文生尼斯號，孔雀號和波波依斯號。另外原先還有兩艘補給的小船，但是因為速度太慢，半途中就被威克斯遣回國。

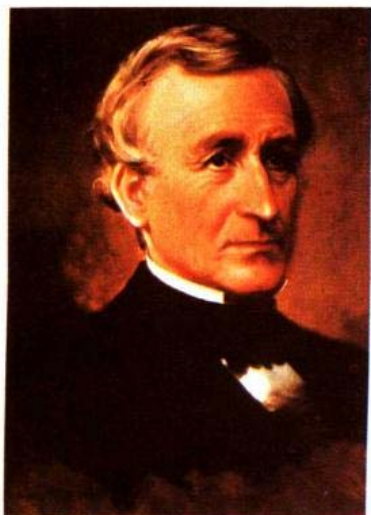
從維琴尼亞出發六個月後，三艘軍艦在火地島南端那索灣的奧倫奇港集合。然後，威克斯所乘坐的波波依斯號和另一艘補給船，便朝向威德爾海前進。他們發現威德爾海當時的冰雪狀態，比威德爾當初發現該海的情形更為惡劣。

同時，孔雀號和另一艘補給船飛魚號，則為了前往科克曾經到過的西經一〇五度線而往西前進，但是前面有很厚的冰層阻擾，冰海的水陸也很狹窄，孔雀號終究無法到達科克所創的最南紀錄——南緯七十一度十分的地方。

西元一八三九年五月，正值南極的冬天，美國的探險隊只得返回比較溫暖的水域。七個月後，船隊又繼續往南前進，終於在西元一八四〇年再度進入南極地區，此時海員們最先看見的陸地，便是英國獵海豹人約翰·巴勒尼所發現，並宣佈為英國領土的巴勒尼群島中的一個小島。

三艘船沿著帶狀的流冰向西前進，途中，孔雀號因為





撞到冰山毀損，以致使威克斯西向航行的計劃，只好賴文生尼斯號和波波依斯號實行。威克斯確信只要能突破向南的冰帶，便可進入大陸沿岸，一月底，他穿過巨大的冰山，終於找到機會平安將船駛入灣中。



▲詹姆斯·柯拉克·羅斯 他對於北極探險的經驗十分豐富，終於利用兩艘耐冰雪的船，發現了位於南極大陸上的磁南極。

在位於東經一百四十度三十分，南緯六十六度四十五分這個海灣的內部，愈往南前進地勢會愈高，前面還有一個寬約一百公里的陸地（可能是阿地尼地附近）。至此，威克斯便自信的發表南極大陸的存在，並依據海員之一的姓名，將該海灣命名為派那灣，然後和文生尼斯號分開，獨自指揮波波依斯號前進，也就是在這個時候，他遇上了杜維爾的船。

▼西元一八四〇年在南極大陸登陸的威克斯探險隊，因為沒有適合極地的衣服可穿，船員看起來好像都很畏寒的樣子。



大部分的時間，他們都是沿著南極大陸航行的，然而文生尼斯號的船員健康狀況很差，船具和繩子也都結了冰，連舢板也都被冰所覆蓋；船艙又很狹窄，海員們居住的房間也不夠，發給他們的衣服更不適合極地寒冷的氣候，這些我們可以從旅行記的插圖中看出來。

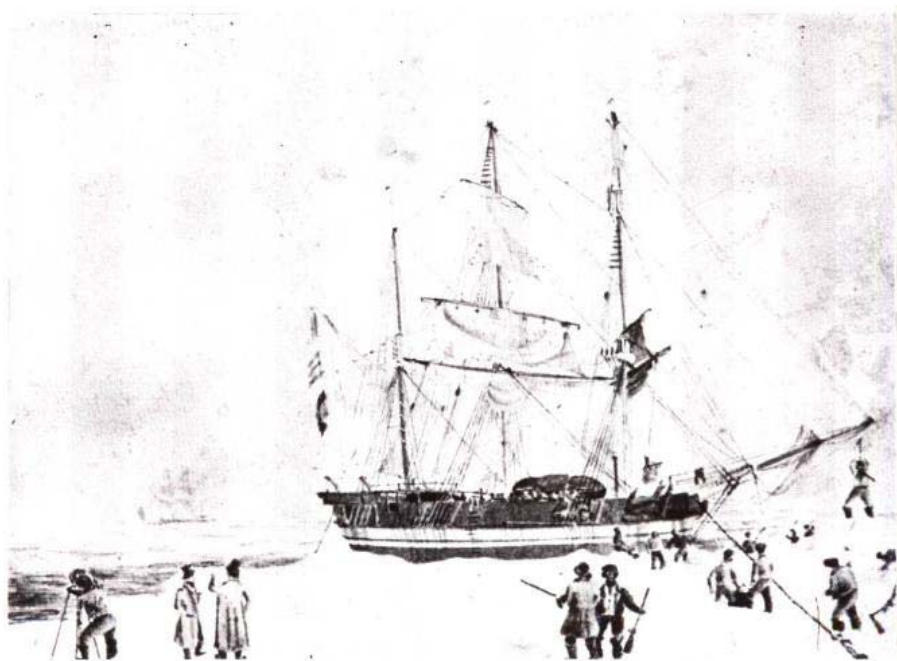
西元一八四〇年二月中旬，文生尼斯號遇上了巨大的冰河，致使他們無法繼續往南前進，威克斯認為既然無法西航到恩德比地，至少也得到達沙克雷新冰棚附近，亦即東經九十七度三十七分的地方，於是，文生尼斯號就把航線改向東北，波波依斯號也跟在後面航行。威克斯在他的航海日記中如此敘述：

「下達開始回航的命令後，海員們臉上露出難得的高興表情。」

三月中旬，雖然探險隊員們所穿的衣服十分簡陋，食物也很寒酸，他們仍然完成了偉大的航程，返回澳洲的雪梨港。此次由威克斯所指揮的長達二千五百公里的南極大陸冒險，到目前為止是所進行的南極海域探險中最重要的

一次。

英國也想發現南極大陸，可是英國政府一直到西元一八三九年，才開始預算探險隊所需的經費，而且派給詹姆斯·柯拉克·羅斯兩艘英國軍艦艾爾帕斯號和泰拉號，這兩艘船都很小，而且速度很慢，外型也不美觀，唯一和威克斯船不同之處，是它們適合在冰海上航行。



此外，船體的構造很結實，又有預防進水的耐水隔板，甲板的厚度也加倍，隊員們都有足夠的禦寒衣物，船艙裏，甚至還裝備了當時最新的產品——肉類和蔬菜罐頭。過去的航海，船員們的主要食物就是肉乾和餅乾，現在有了容易保存的罐頭，在長期的南極航程中，食物就不會那麼單調。

西元一八三九年九月，艾爾帕斯號和泰拉號從泰晤士河出發，通過多佛海峽，開航前往澳洲。經過十一個月的航行，探險隊於翌年八月，進入塔斯馬尼亞的荷巴特港，在這裏整頓船隻，準備前往南極。羅斯因為威克斯和杜維爾已經發現南極大陸，因此決定不再去已被調查過的海域，而決定前往人跡未到的南極大陸東部探險。

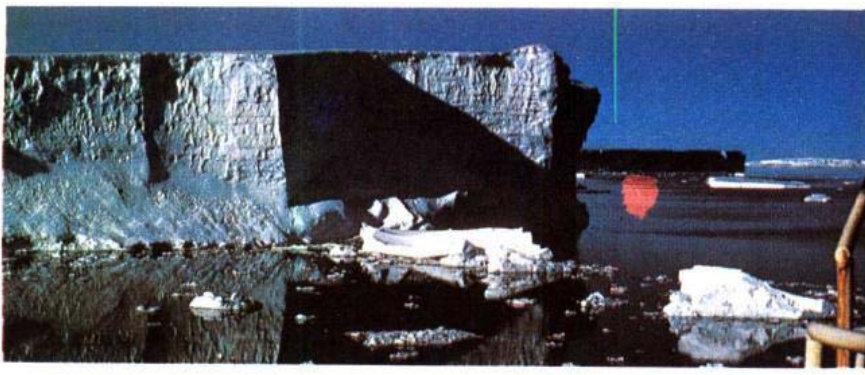
十一月十二日，艾爾帕斯號和泰拉號從塔斯馬尼亞的荷巴特港出發，前往南極。羅斯的兩艘船在漂流的冰山群中穿梭，航行了將近兩個月，才通過流冰區，終於在次年（西元一八四一年）一月九日突破流冰帶，進入水面。船的前方是廣大的水面，看不見陸地，為尋找南極大陸，他們繼續在沒有冰的海面上往南前進。

不久，船前方的冰原上便出現了山影，艾爾帕斯號以及泰拉號的海員們都很高興地歡呼：「發現南極大陸了」。那是完全被雪所覆蓋的山群，偶爾也可以看到岩峰，在冰原上高達二至三千公尺。在險要的高峰之間，山谷裏的冰雪變成了冰河，往下移動的流冰就像是向海面伸出數公尺長的舌頭一般。

一月十二日，羅斯的船隊便到達距離大陸沿岸約四、五公里的地方。為紀念維多利亞女王，他決定將該地命名為維多利亞地。

羅斯和副指揮官法蘭西斯·克洛基先行登陸附近的小

◀詹姆斯·柯拉克·羅斯所指揮的泰拉號船員們，下船取冰作為飲用水的情形。



◀ 羅斯冰原。冰原每天向海面擴散一公尺，到了夏季中期，可能由於潮流的影響，其邊緣部分會崩潰變成冰山。

島，並命名該島為普吉遜島。接著，艾爾帕斯號和泰拉號又繼續航行，終於到達南緯七十四度二十分的地方，威德爾於西元一八二一年在南極大陸所豎立的南進紀錄，終於被羅斯打破，而且前方還有沒有流冰的水面可繼續前進。

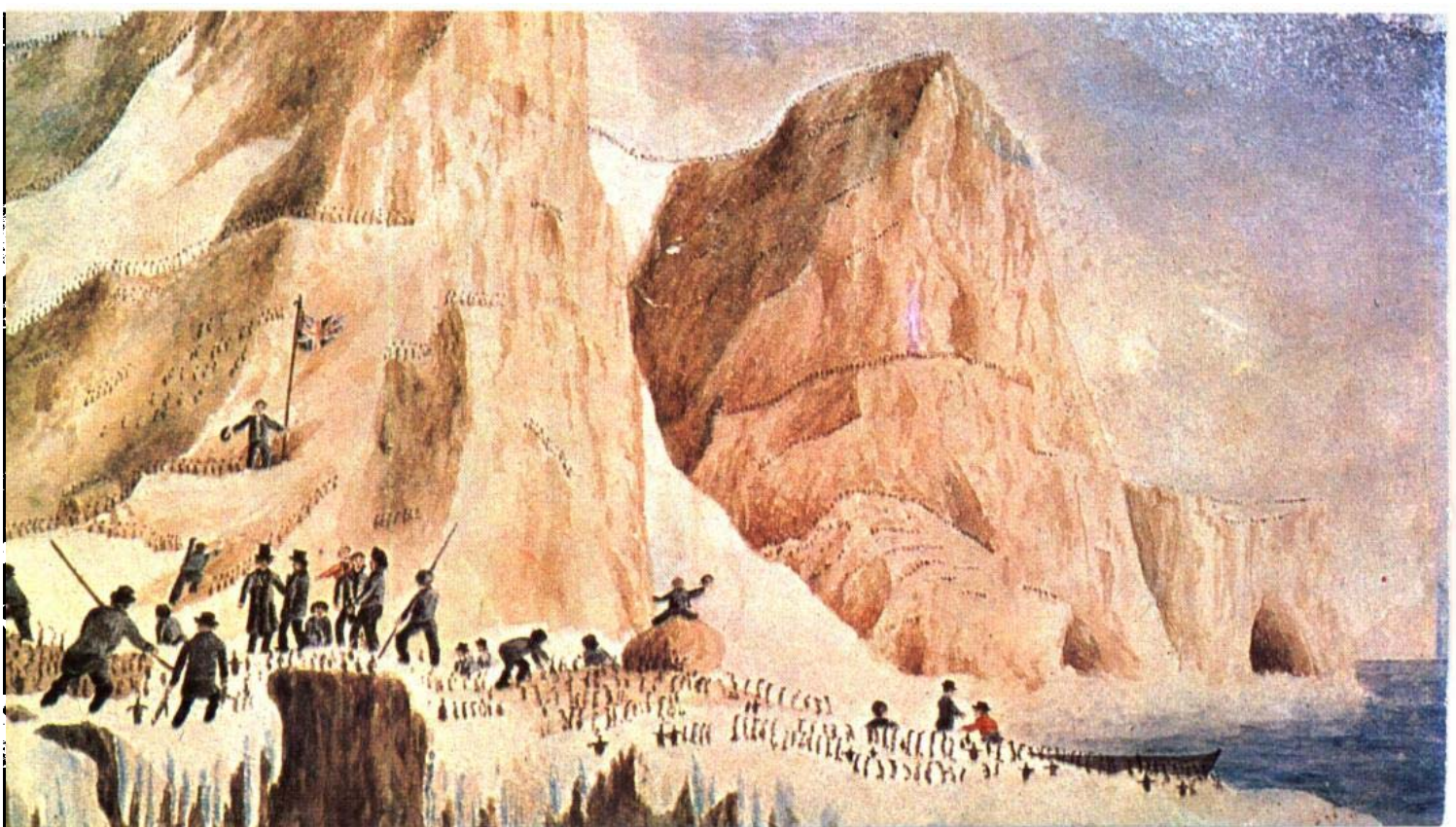
一月二十八日早上，他們發現一個島嶼上有高山，而且愈接近該島，愈無法相信眼前所看到的景象——在冰天雪地的酷寒小島上，竟然會有不斷冒著白煙的活火山。

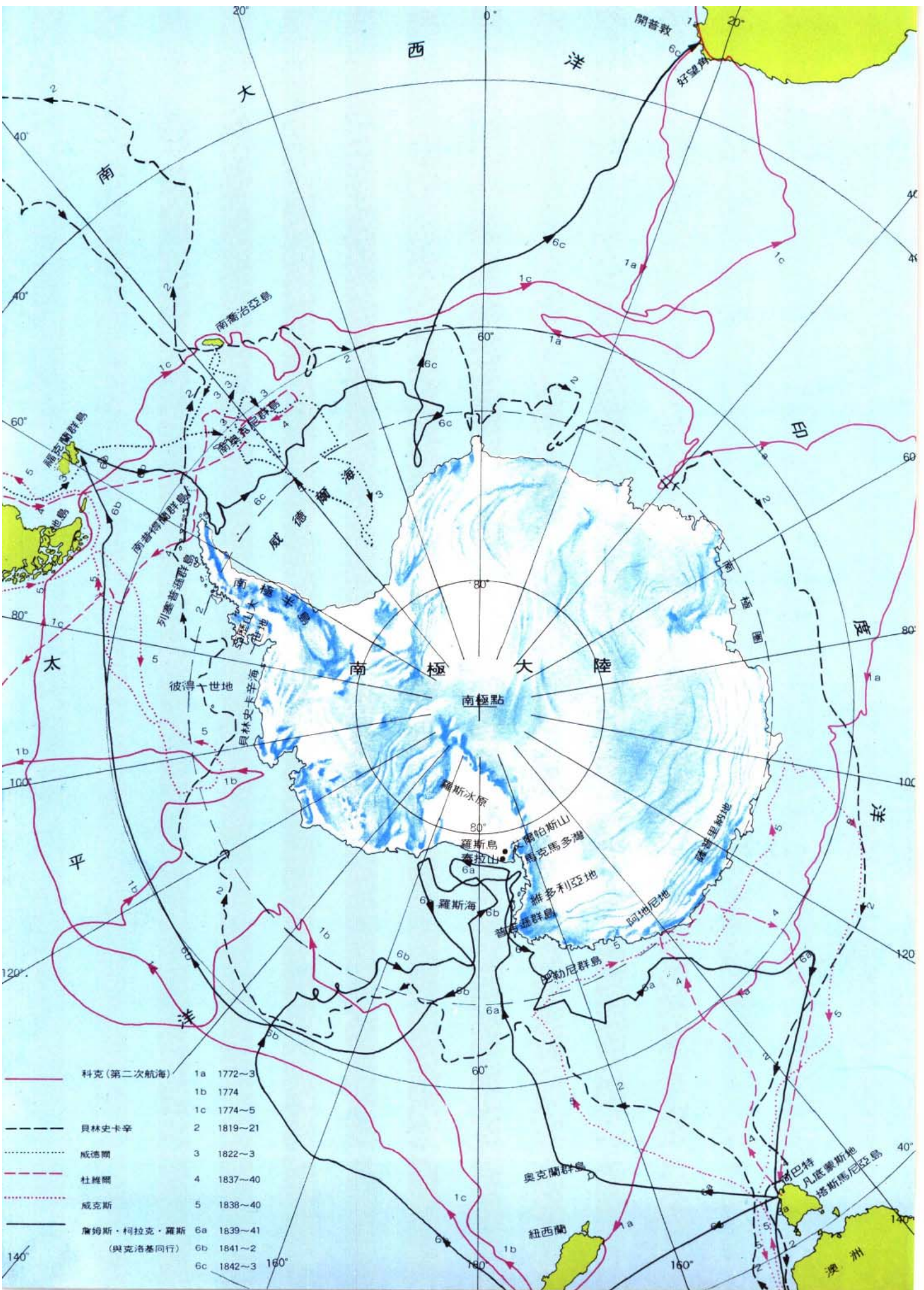
羅斯將那座不斷冒著煙的活火山命名為艾爾帕斯山，與它並排的熄火山則命名為泰拉山。

羅斯決心找到磁南極，因而繼續沿著該島前進，最後，他雖然沒有發現磁南極，但是卻發現了一個比活火山更驚人的景象——在小島的東端，竟出現了一望無際的白色冰原。

▶ 根據探險家航跡所繪製的南極大陸地圖。

▼ 西元一八四一年於普吉遜島登陸。





「那真是令人咋舌的景色，愈接近冰崖的部分，高度益增。這個與海面垂直高約四十至六十公尺的絕壁，便成廣濶冰原的邊線。」

對於當時所看到的情景，羅斯接著敘述：

「頂部完全平坦，靠海的絕壁面一點裂縫或突起都沒有，簡直就像是削過一樣。」

這個厚達二至三百公尺的海上冰原，便是他們往南極大陸的最大障礙，而這個冰原，也就是今日的羅斯冰原（或冰棚）。

羅斯知道再也無法繼續往南前進，只得沿著冰的絕壁，繼續往東前進。

二月五日，他們完全被冰封鎖而無法繼續前進。不得已，只好將船駛回維多利亞地。船開到以探險隊軍官姓名命名的馬克馬多灣時，羅斯放棄尋找南極點的念頭，命令艾爾帕斯號和泰拉號將航向改向北方的塔斯馬尼亞。

西元一八四一年，羅斯探險隊調查了大部分的羅斯冰原。次年二月，他們到達南緯七十八度十分的地方，這是南進最遠的紀錄，往後六十年間一直無人打破。當時，羅斯發現了冬天來臨的徵候，因而沒有繼續調查冰原的東端，便率領探險隊回國。

十一月，羅斯獲得英國政府的許可，在南極度過第三個冬天。在這個最後一年的冬天，羅斯計劃從威德爾海再往南進入更深的海域，同時探測格蘭漢地的東海岸。然而，他卻忽略了南極的氣候變化，這個季節裏，大風、濃霧和暴風雪又持續不斷。

每天夜裏，瞭望員都大喊：「前面有冰山。」然後指揮官就發出：「全體到甲板上集合！」的命令。這樣連續多次，探險隊的隊員根本無法安眠；據說泰拉號的船長克



▲在暴風中的艾爾帕斯號。羅斯探險隊總是遭遇到壞天氣，經常必須在強風和大浪中航行，幸好他的探險船適合在冰海上航行，因而沒有發生意外。

洛基，在那個冬天裏一直都站在甲板上，偶爾也只是坐在椅子上打瞌睡，根本沒有上牀睡過覺。

當初，威德爾在西元一八二三年所使用的船，乃是設備最簡陋的獵海豹船，在沒有極地航海的設備下，締造了南緯七十四度十五分的南進紀錄；而羅斯使用的是結構最堅固的艾爾帕斯號和泰拉號，沿著羅斯海南下航行到羅斯冰原的邊緣，卻因為當時的氣候並不適合航行，僅只到達南緯七十度的地方，船就被冰層封鎖而不能前進。至此，羅斯只得立刻停止在威德爾海所定的計劃，結束四年的南極探險，返回英國。

五十年後，重新領先進入南極大陸探險的，仍然是英國人，他們將羅斯海到羅斯冰原所形成的扇狀地區視為根據地，再度前往南極內陸探險。

4 搜尋佛蘭克林隊

西元一八四五年五月十九日，英國探險家約翰·佛蘭克林率領船隊，從英國出發尋找西北航路。他們所使用的探險船，就是詹姆斯·柯拉克·羅斯於南極探險時所使用過的艾爾帕斯號和泰拉號，不但構造非常堅固，而且十分適合於極地航行。

這一次爲了向北極冰海挑戰，兩艘船上裝滿了充分的物資，至少足夠在冰海上航行三年。然而，西元一八四五年七月底，自從一艘捕鯨船在巴芬島北部的蘭卡斯特海峽看過這兩艘船後，佛蘭克林的船隊便行踪不明了。

西元一八四七到一八四八年，英國的冬天似乎特別寒冷，但是仍然沒有佛蘭克林探險隊的消息，在各地的酒店和社交界的宴會上，大家都很擔憂地談論著佛蘭克林隊。雖然兩艘船的裝備相當充分，但是隨著時間的消逝，也終有告罄的時候。不安愈來愈深，大家都揣測他們可能已經遇難，於是英國國內要求搜尋他們的呼聲，日漸高漲，致使原本不大理會此事的英國海軍，不得不採取行動。

他們到底走那一條路線？冰層、風雨和暴風雪對於航線會產生什麼樣的影響呢？在組織救援隊前去搜索之前，這些困難的問題一定要予以解決，並且要在所有可能的航線當中，選出幾條路線，以免毫無頭緒可尋。

同時，英國政府也公佈凡是找到佛蘭克林隊員的人，不論人種及國籍，都頒發兩萬英鎊的獎金。

派遣救援隊的申請批准下來後，英國海軍立刻組織了三支大規模的救援隊，全力前往北極搜尋。其中，第一隊

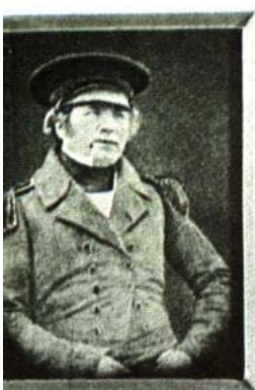


LIEUT. FAIRHOLME



JAMES REID (ICEMASTER)





CAPT. CROZIER.



CAPT. SIR JOHN FRANKLIN.



COMDR. FITZ JAMES.



LIEUT. GRAHAM GORE.



DR. JAMES W. STANLEY (SURGEON)



H.D.S. GOODSIR (ASST. SURGEON)



COSMO (PURSER)



H.F. COLLINS (ICEMASTER)

▲西元一八四五年五月十九日於英國出發後不久，即告行踪不明的艾爾帕斯號軍官。上行中央戴著漢諾威十字勳章者，即是佛蘭克林。

是陸上隊，第二隊從白令海開始搜尋，第三隊即是由著名的南北極探險家詹姆斯·柯拉克·羅斯指揮。

陸上隊負責搜尋加拿大以北的地區，第二隊則從白令海開始搜尋，航向指向海峽的北部和西部海域。然而，兩隊很快地都因為冰雪和暴風的阻擾而無法行動，最後終於在西元一八四九年停止尋找佛蘭克林探險隊。

由羅斯指揮的第三隊，則從西元一八四八年至四九年冬天，都在索美塞得島的東北部度過。他們駕駛著雪橇，在索美塞得島步行深入三百公里以上，不停地打聽佛蘭克林等人的消息，但是卻一點結果也沒有。西元一八四九年，羅斯在不得已的情形下，只得返回英國覆命。

至此，佛蘭克林和他的妻子告別後，已有四年的歲月了，幾乎所有尋找佛蘭克林船隊的人，都放棄了繼續尋找的念頭，只有佛蘭克林夫人仍然抱著希望，期望有人能找

◀為紀念佛蘭克林前往北極尋找西北航線，西元一八四三年製作的漢諾威十字勳章。



到她的丈夫。

佛蘭克林夫人的熱誠，終於感動了英國政府。西元一八五〇年，為搜尋佛蘭克林探險隊，英國海軍又動員了十五艘船和數百人，向冰海、陸地和海面展開大規模的搜索。這一次的行動非常仔細，不但使得有關北極的地理更加明瞭，也發展了極地探險的技術，然而，他們真正的目標佛蘭克林隊，卻仍是一點消息也沒有。

其中，由弗雷休·奧斯丁上校所率領的九艘船隊，進入巴羅海峽的流冰中，發現了一個命名為比基島的地方，便在沿岸登陸，尋找紮營的地點。

此時，加入奧斯丁隊的美國海軍上尉J·D·赫本所指揮的兩艘帆船隊員，卻在荒涼的小島上，發現了人類留下的痕跡。接近一看，原來是鐵製的射擊台和倉庫的殘骸。

倉庫中有排列很整齊的肉類罐頭，繩子也堆積如山，還有許多空罐子散亂丟棄在附近，這些景象很明顯地告訴他們這兒就是佛蘭克林隊最初的冬營地。

▲S·皮亞斯所畫，為搜索佛蘭克林探險隊所開的北極會議情形。從左邊算起第四位就是詹姆斯·柯拉克·羅斯，背後的牆上還有佛蘭克林和巴羅的肖像。

▼決心繼續尋找丈夫的佛蘭克林夫人。





接著，赫本一行人又在附近找到了三個墓碑，其中一個墓碑上刻有粗糙的字體，上面寫著約翰·托林敦，乃是泰拉號的輪機長，其他兩個墓碑則是艾爾帕斯號的海員。那麼，其他的人那裏去了呢？

西元一八五三年，哈得遜灣公司的約翰·雷博士為解開這個謎，從加拿大北部出發，往北緩慢步行前進。雷博士和他的隊員於西元一八五四年四月，到達貝里灣，貝里灣位於巴芬島西部，亦即加拿大最北端的布提亞半島底部。在這裏，為了獲得食物，經常有很多愛斯基摩人駕著雪橇來來往往。

▼為搜尋佛蘭克林隊而被冰封鎖的研究號。西元一八五〇年，該船在威爾斯海峽被冰封鎖後，船長羅勃·馬克洛瓦便離開研究號，駕著雪橇繼續往東搜索。



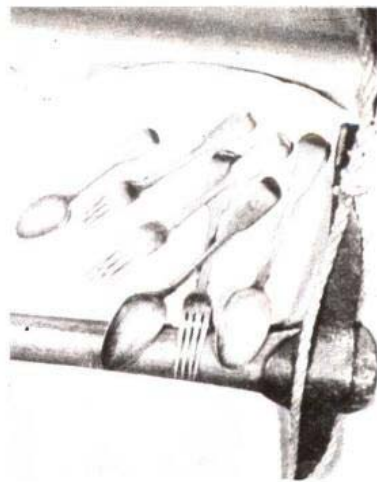
雷博士每遇見一個愛斯基摩人，便向他詢問有沒有看見來歷不明的白人，愛斯基摩人都告訴他，數年前在貝里灣大約二百五十公里的西邊，有大約四十個白人一起往南步行。至此，佛蘭克林隊終於有了消息。

根據愛斯基摩人的說法，這些白人把兩艘很大的船拋棄，拖著雪橇和小船向著巴克河的方向前進，途中因為飢餓和壞血病，可能發生了許多不幸。

到底這些愛斯基摩人是否真的看過那兩艘被拋棄的船呢？如果有，那些船在什麼地方呢？

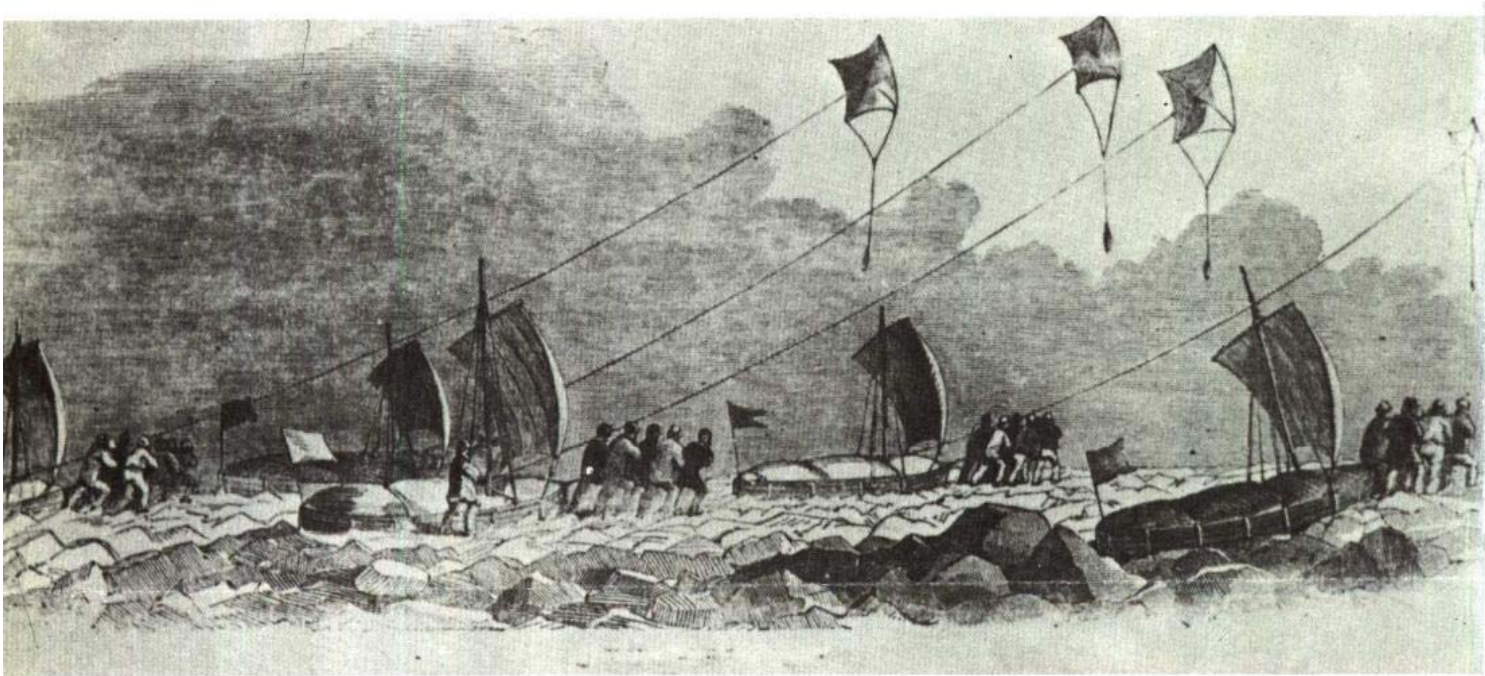
在威廉島的東北岸外，雷博士發現了許多衣服的碎片，以及艾爾帕斯號和泰拉號船上的東西，由此可知，愛斯基摩人的報告足以採信。雷博士儘可能在貝里灣收集所有的情報，然後改向西北前進。途中，他每遇見一個愛斯基摩人，便向他詢問有關佛蘭克林隊的消息。

其中有一個消息，使雷博士極為不安。根據雷博士的詢問，愛斯基摩人一共在陸地上發現了三十個人的遺體和許多墓碑。於是他又從巴克河的河口，往西北走一天的路

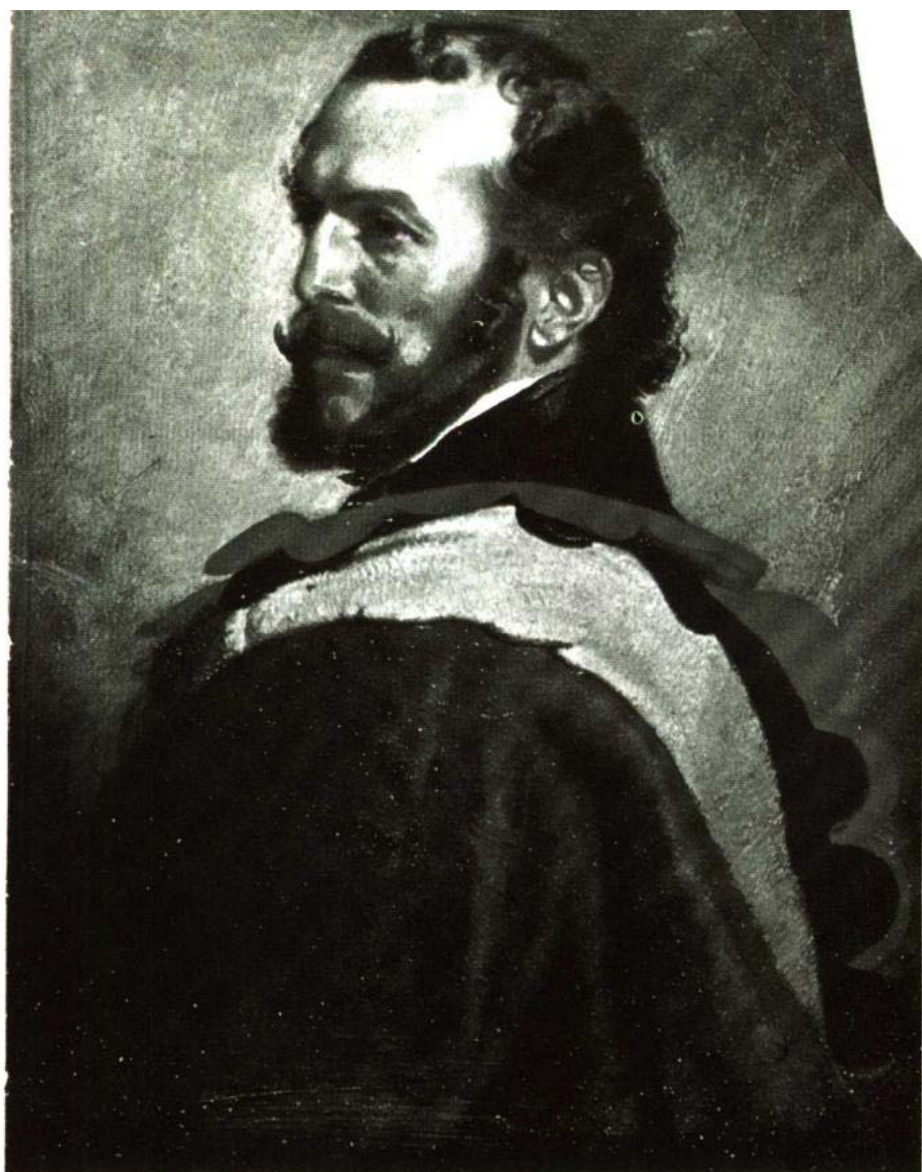


▲西元一八五四年，雷博士從貝里灣附近的愛斯基摩人身上取得的餐具，上面都刻有佛蘭克林家的勳章，乃佛蘭克林專用的餐具。

▼登陸比基島的奧斯丁船隊為互相聯絡，紛紛使用風箏。這種方法後來發展成使用紙氣球來交換書信，傳達消息。



►北極探險家約翰·雷博士以最簡單的裝備，裝扮成到極地旅行的皮貨商人，和當地的愛斯基摩人共同生活，並學習在極地生活的技巧。

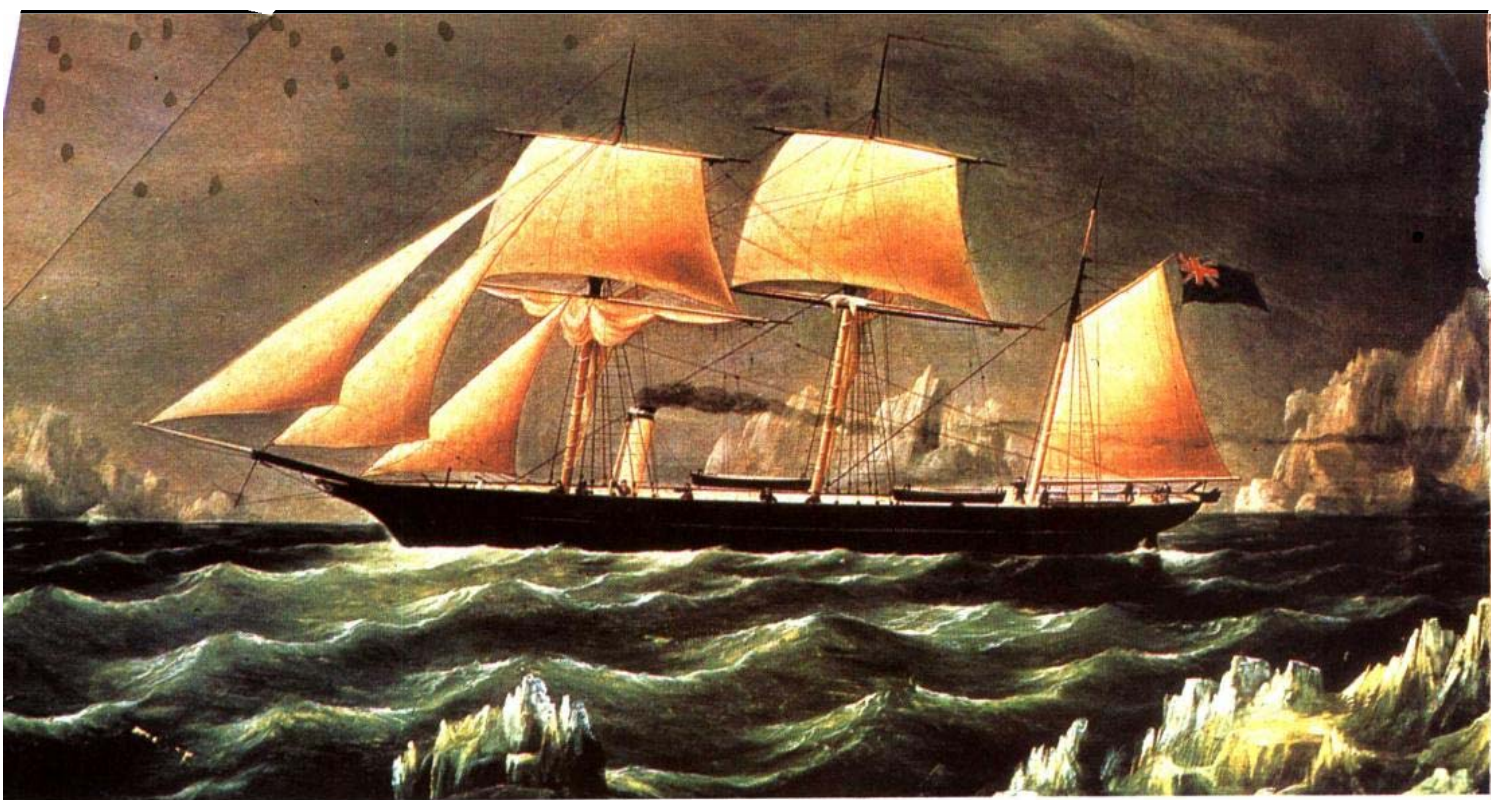


程，終於在接近加拿大本土的一個島上，發現了五個人的遺體；小船已經被翻過來當做避難的小屋，這些遺體分散於帳篷及小船下。

最令人觸目心驚的是，有的屍體甚至被切成一塊塊地，放在鍋子裏，顯然這些可憐的人類也表演了一齣「人吃人」的慘劇。

由於雷博士的報告，全英國的人都知道這個悲慘的事實，困擾人心達七年之久的秘密終於解開了，英國政府的不安也暫告平息。

因為和雷博士見面的愛斯基摩人都沒有見過一個活的白人，並且在發現遺體的地點附近，也沒有發現活的白人



，佛蘭克林探險隊全部死亡已成為事實。雷博士從英國政府只獲得了一萬英鎊的獎金，而原來公佈的獎金是兩萬英鎊，減半的原因不明，也許是因為雷博士只發現數位探險隊員的遺體，無法完成佛蘭克林夫人所盼望的救出所有的探險隊員之故。

何況，佛蘭克林本身的遺體並未發現，佛蘭克林夫人和其他許多人，都留有結果如何的疑問。而且，其餘一百多位探險隊員的最後結果又如何了呢？

但是，英國政府卻認為，即使花更多的錢，派出更多的探險隊，也無法調查出更詳細的結果，因此，佛蘭克林夫人希望繼續搜尋的要求便被駁回。

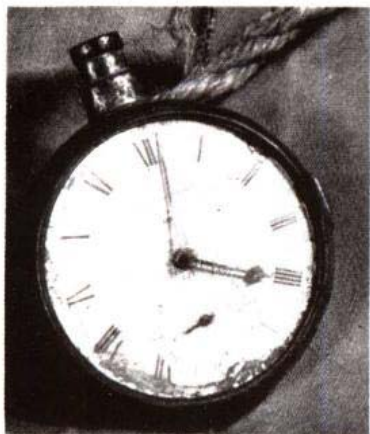
最後，佛蘭克林夫人決定自己出資尋找丈夫。她買進一艘較小的蒸汽船狐狸號，開始準備工作。不久，曾經參加過搜索工作的李奧帕德·馬克林托克便指揮著狐狸號，從大西洋進入太平洋，依次搜尋散佈於北極圈中的各個小島。

西元一八五七年七月一日，佛蘭克林出航至今已過了

▲佛蘭克林夫人以個人力量購得，並準備完成的蒸汽船狐狸號。後來她獲得了亞伯特王子的支持，由海軍派遣馬克林托克為船長，來指揮這艘私人的船。

▼西元一八四八年曾經在詹姆斯·柯拉克·羅斯底下担任海軍少尉，因而到過北極的李奧帕德·馬克林托克。





▲馬克林托克在泰拉號的小船上所發現的甲板鐘。

十二年。這一天，狐狸號安靜地從蘇格蘭的亞伯丁出港。月底，狐狸號便到達格陵蘭，馬克林托克帶著愛斯基摩人和三十五隻狗，離開狐狸號開始進行冰上搜索。

八月初，一行人又從格陵蘭最北端的丹麥殖民地猶柏拿維克開航，十二天後，便穿過麥爾維灣，經過佈滿流冰的水域，進入蘭卡斯特海峽。至此，冰層封住了狐狸號的前進路線，他們只得在那兒度過冬天。馬克林托克在他的日記上如此記述：

「雖然並非沒有脫離冰海的希望，但還是被漂流到北緯六十三點五度的地方。一直到次年四月二十五日，我們才從冰海脫離，那是因為強烈的東南風在冰上掀起很大的波浪，把冰層給打碎了，造成激烈的搖盪，船員們都被彈到甲板上。大家原以為船會被打壞，情況非常危險，幸好我們有獨特的尖形船頭，和裝在小帆船上，能夠隨時開動的蒸汽機，所以才能夠脫離冰海。」

狐狸號大約漂流了兩百四十二天，共漂流了兩千公里，最後到達巴芬灣的西南端。

這時，狐狸號為補充食物，一度返回格陵蘭，接著再把船首指向西北前進。這一次，狐狸號成功地橫越過麥爾維灣，於西元一八五八年七月二十七日進入旁多灣，馬克

►指揮狐狸號探險隊的馬克林托克，曾經在羅斯隊長的指揮下工作過，因而知道在北極探險，需要能夠適應情況變化的行動能力，只要機會到來，務必要善加利用。



林托克一行人登陸後，便前往卡帕洛利托克村拜訪愛斯基摩人。

以從格陵蘭帶去的愛斯基摩人爲翻譯，馬克林托克詢問了許多當地的愛斯基摩人有關佛蘭克林隊的經過，但是他們都回答不曾見過，由此判斷，艾爾帕斯號和泰拉號可能是繞過旁多灣北邊的小島，而沒經過旁多灣。

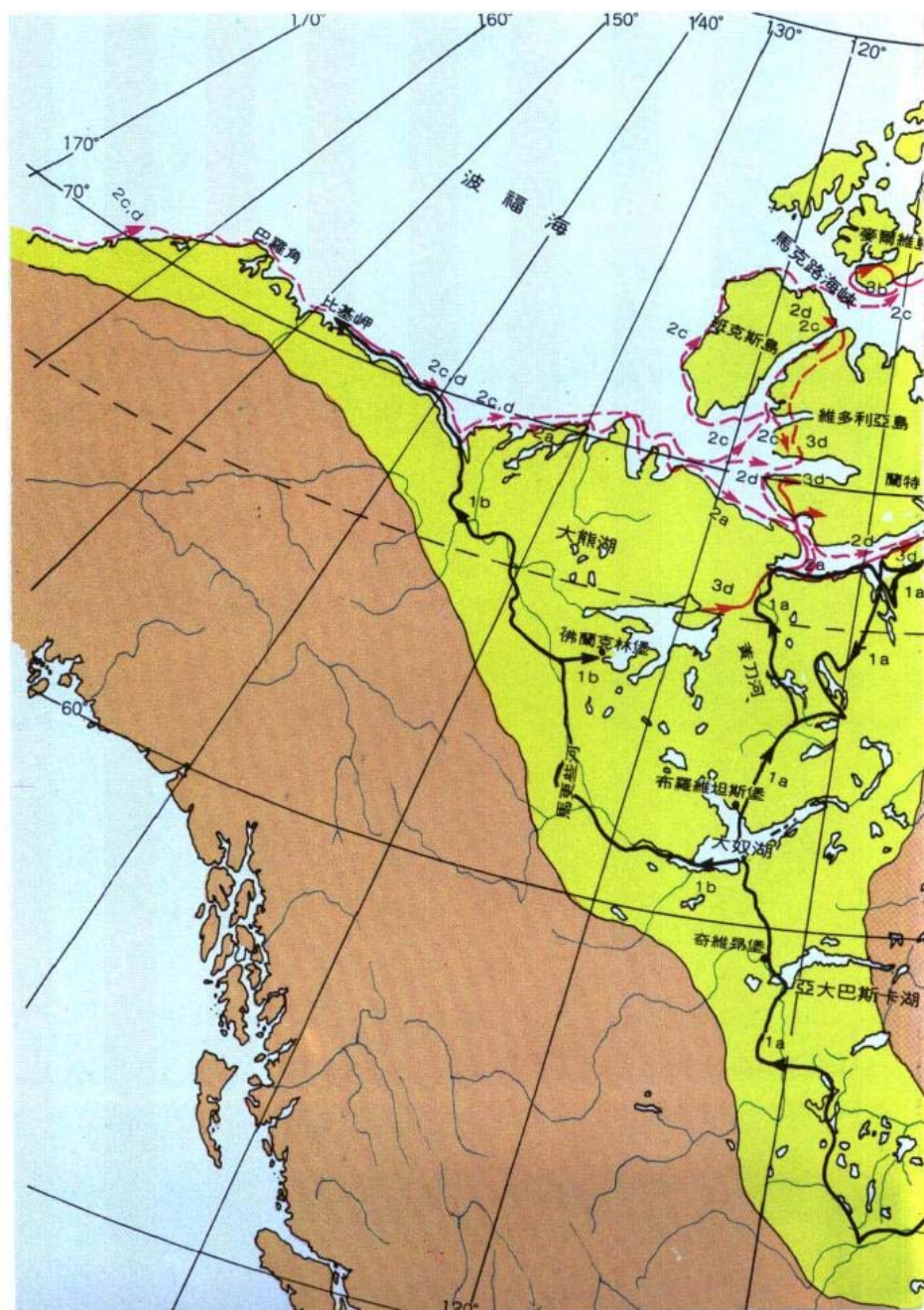
馬克林托克推想，佛蘭克林一行人一定通過了蘭卡斯特海峽及巴羅海峽，然後在比基島度過冬天。

於是，馬克林托克便將狐狸號駛向比基島，但是他在那裏並沒有獲得任何線索，接著，他又指揮狐狸號繼續南下，前往威廉島。

狐狸號進入佛蘭克林海峽後，在距離威廉島還有兩百五十公里的地方，又被冰層封住，冰的壓力就像是虎頭鉗一般，使得他們必須先注意船本身的安全，而無法進行搜索工作。然而，情況稍稍轉好以後，馬克林托克也不等船從冰層中脫離，便帶著兩位船員和一個愛斯基摩人，開始冰上旅行。

西元一八五九年二月十七日，馬克林托克一行人用兩部雪橇載著行李，向南方的布提亞半島前進。過了十一天，從威廉島往羅斯海峽

佛蘭克林(和巴克一起)	1a	1819	22
佛蘭克林(和巴克一起)	1b	1825	7
佛蘭克林(和克洛基一起)	1c	1845	7
冬季雪橇隊	1d	1847	
克洛基(和生存的隊員 徒步旅行)	1e	1848	
●過冬地點			
第一搜索隊：			
雷博士(和理查遜一起)	2a	1847	9
詹姆斯·C·羅斯 (和馬克林托克一起)	2b	1848	9
馬克洛瓦	2c	1850	5
克林松	2d	1850	4
第二次搜索隊：			
英國船隊路線	3a	1850	1
英國船隊的雪橇隊	3b	1851	
美國船隊路線	3c	1850	1
雷博士	3d	1850	1
第三次搜索隊：			
雷博士	4		
最後的搜索隊：			
馬克林托克	5a	1857	9
馬克林托克和雪橇隊	5b	1858	9



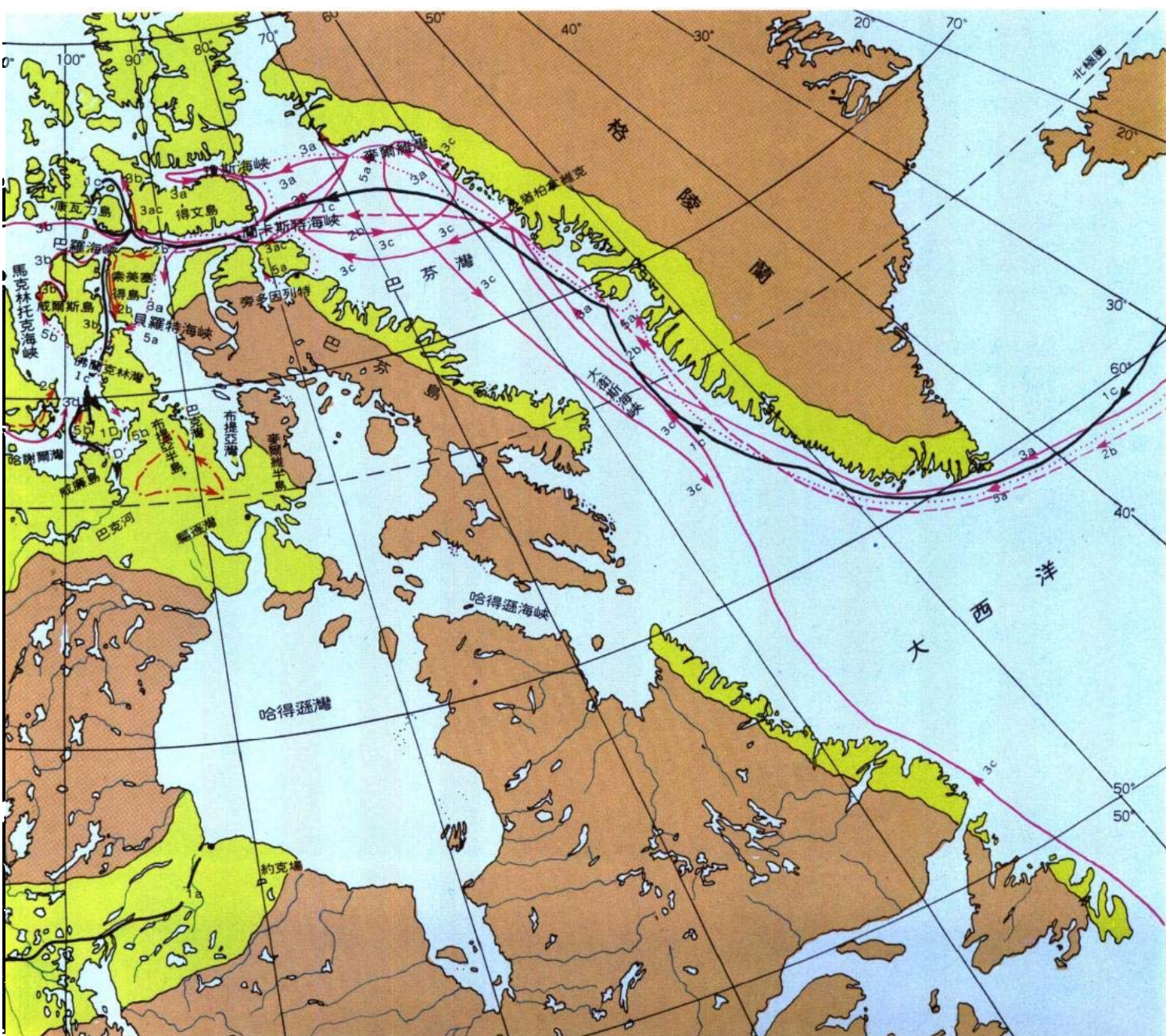
►由霍普森中尉的信可以看出，他已獲得佛蘭克林探險隊的消息，並要求馬克林托克前往哈謝爾岬會合。圖中所示，是距離哈謝爾岬二十公里的地方



▼加拿大東北部和格陵蘭的地圖，包括佛蘭克林隊三次北極探險的路線，和西元一八四七年至五九年間為搜索佛蘭克林隊的航跡。關於佛蘭克林的行踪，始終無法尋得，然而搜索隊的努力，却對北極知識的增廣具有很大的貢獻。

走大約五十公里，便進入維多利亞岬，他們遇到了正在狩獵的愛斯基摩人。

於是就由同行的愛斯基摩人擔任翻譯，和以前一樣詢問佛蘭克林探險隊的行踪，這些愛斯基摩人一致回答：多





年前有兩艘白人的船被流冰破壞，在威廉島的西北岸沈沒，船上的海員全部都離船登陸，然後從陸地向巴克河前進，最後可能全部死亡，這證實了雷博士的發現是事實。

這時候，馬克林托克判斷如果沒有更多的搜索隊員和裝備，必定無法更進一步獲得更多的資料，於是就改向北方前進，返回狐狸號。

四月二十日，兩支搜索隊從狐狸號再度出發，一隊是由馬克林托克指揮，另一隊則由霍普森率領。他們從狐狸號前往維多利亞岬，後在維多利亞岬分開，馬克林托克隊橫越過羅斯海峽，前往威廉島，然後又改向南方，沿著島嶼的東海岸前進。



▲霍普森隊從維多利亞岬上的石墓中，發現了克洛基和菲茲亞姆斯的報告書，其中記載著佛蘭克林已經死亡的消息。

他們的目的是巴克河。霍普森隊同樣也坐著雪橇，前往威廉島，然後將方向改向西，負責探索北部和西部的海岸；根據愛斯基摩人的說法，那裏就是艾爾帕斯號和泰拉號沈沒的地方。

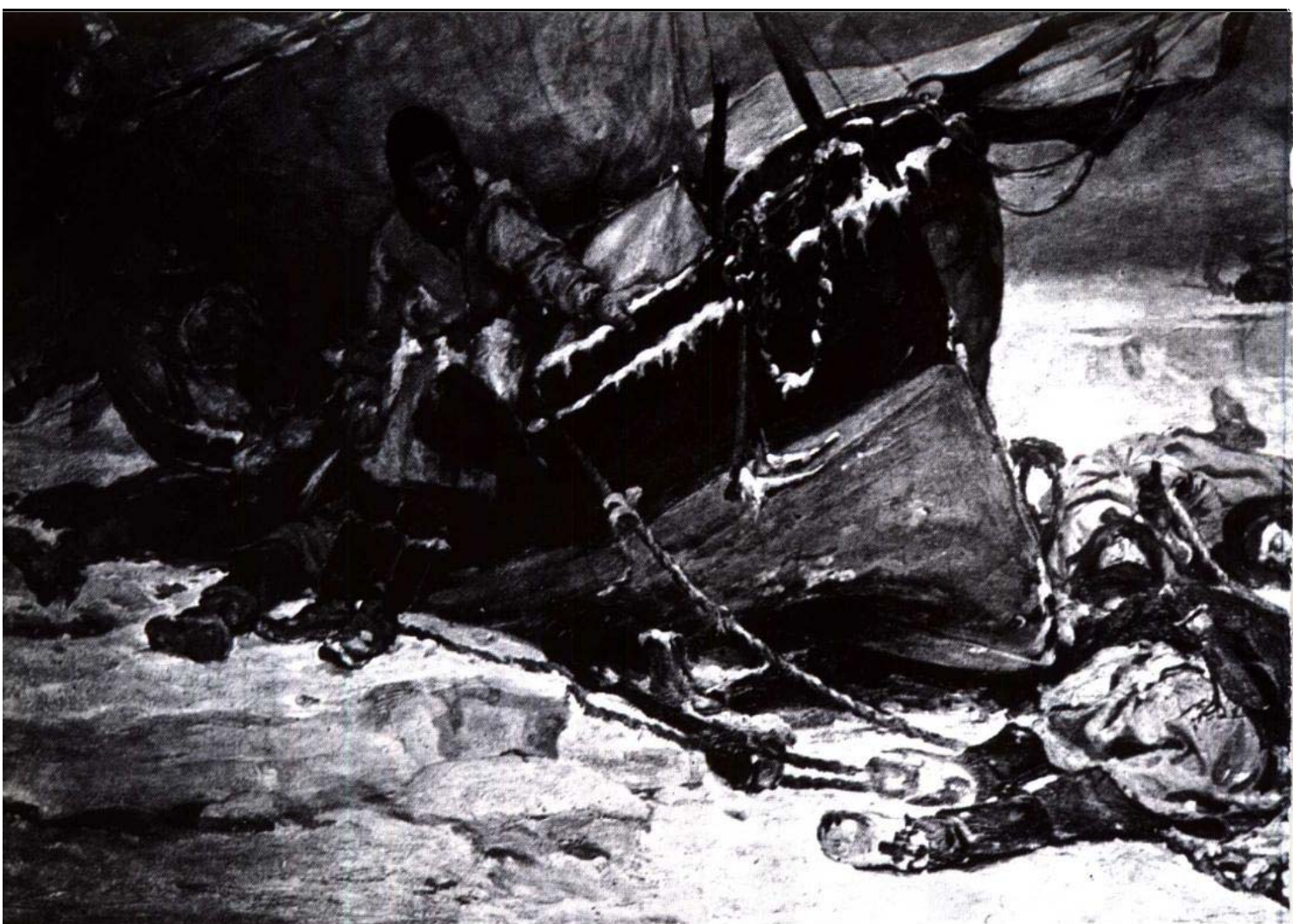
馬克林托克隊順利地在冰上前進，前往巴克河。在威廉島上期間，馬克林托克曾與大約四十個愛斯基摩人接觸，看到了令他吃驚異常的東西，那就是刻有佛蘭克林和軍官們姓名的首字母和家徽的銀製食器。

一行人到達巴克河時，已經找不到佛蘭克林隊的行踪，在一無所獲的情形下，只好又返回威廉島。接著爲了要和霍普森隊碰面，又繼續朝向西岸前進。

時間不斷地過去，已經進入第五個月了，馬克林托克心想在溫暖的初夏裏，何不將狐狸號駛回英國休息一陣子，再繼續尋找佛蘭克林隊。正在這個時候，他們剛好到達威廉島的西南岸，發現哈謝爾岬的海面上散佈著許多白骨，附近還有許多歐洲人的衣服碎片。於是就在當地到處挖掘，終於發現了用羊皮紙製的船員手冊，和兩、三封私人的信件，但是卻始終找不到佛蘭克林探險隊的公文記錄。

兩、三天後，馬克林托克隊又發現了一艘九公尺長的小船殘骸，裏面有兩副人骨、書本、古老的懷錶、衣服、紅茶和巧克力等，但是卻沒有任何記錄，最奇怪的是，裝著小船的雪橇卻是朝向北方，似乎與艾爾帕斯號和泰拉號的船員們棄船後的南進方向不相符。當時，船員們必定是想要尋找哈得遜灣公司的前進基地要求幫助，不知何故，這種努力卻失敗了。這些雪橇會朝向北方，也許是有少數人企圖重新返回船上之故。

馬克林托克知道要解開佛蘭克林隊的謎，還需要一番努力，因此決定將雪車朝向北方；他一面前進一面推測排



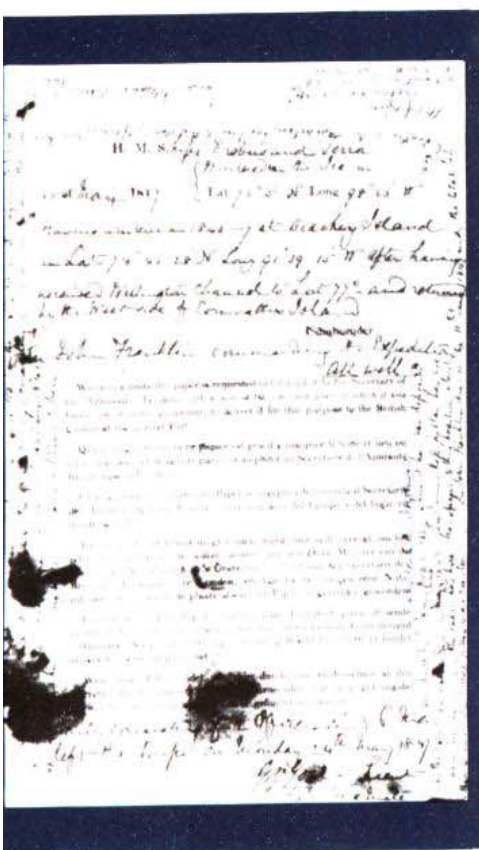
徊於威廉島西北海岸的霍普森隊的行動，他們是否發現了新的線索？馬克林托克在他的日記中如此寫著：

「過了哈謝爾岬約五公里的地方，陸地很快地往下沈降，在離開海岸很遠的地方，有很多小灣和小山丘，我們前進到那裏，在沿岸看到了許多重疊的冰，最後終於發現了一個有趣的事實，在距離哈謝爾岬大約二十公里的地方，我發現霍普森隊所做的小石堆，和留給我的報告書。」

五月六日，霍普森隊到達威廉島西北岸的維多利亞岬，走到突出於維多利亞海峽的一個地方，又發現了很大的石墓，堆積著的岩石周圍，留有烹飪用的爐子、丁字鍋、帳篷、圓鐘以及航海用具等裝備。霍普森隊在那裏詳細地搜索後，發現一個箱子裏有一排彈藥，這些彈藥曾經打開過，不知何故又放回箱子裏，這些彈藥究竟有何意義，霍

▲西元一八九五年，W·湯瑪斯·史密斯所畫的佛蘭克林臨死前的情形。根據克洛基的記錄，佛蘭克林在船被拋棄以前就去世了。圖中所繪的是佛蘭克林在臨死前，周圍散佈著許多同伴的屍體。

►右為調查海流而從船上投出的小瓶子裏，找到一張用調查紙寫的佛蘭克林探險隊最後報告書。



普森把彈藥一一打開，發現了裏面有兩封信。內容如下：

「皇帝陛下的船艾爾帕斯號和泰拉號，在北緯七十度五分，西經九十八度二十三分的冰上過多。它通過威靈頓海峽，到達北緯七十七度，又經過康瓦力島的西方再回來。西元一八四六至四七年，都在北緯七十四度四十三分二十八秒，西經九十一度三十九分十五秒的比基島過多，由約翰·佛蘭克林擔任探險隊的指揮，全體人員精神愉快。由兩位軍官及六位士兵組成的本隊，在西元一八四七年五月二十四日星期一離船。」

上面還有哥瓦上尉和大副維克斯的簽字。在報告書外側，又有如下大約隔了一年的記錄：

「西元一八四八年四月二十五日，陛下的船艾爾帕斯號和泰拉號，於四月二十二日離開這裏，在大約離開二十五公里，亦即威廉島北北西的地方被放棄。自西元一八四六年九月十二日以後，這兩艘船就被封閉在冰中，船上一百零五位軍官和士兵，都在海軍上校克洛基的指揮下，在北緯六十三度三十七分四十二秒，西經九十八度四十一分的地方登陸。約翰·佛蘭克林於西元一八四七年六月十一日死亡。到這一天為止，探險隊已有二十四名隊員死亡。」

報告書上還有資深軍官克洛基上校，和艾爾帕斯號艦長詹姆斯的簽字。後面，又追記了一句「明天二十六日，將要向巴克河前進。」

霍普森立刻發覺日期有錯誤，因為在比基島的石墓碑上，刻有西元一八四五至四六年冬天的日期，顯然探險隊應該是第一年的冬天在比基島度過，第二年才到達此地。

佛蘭克林到底在那裏死亡的？為什麼他們找不到愛斯基摩人求援呢？此外，為什麼他們又必須從巴克河回來呢？在以後二十年間，這些疑問仍無法獲得圓滿的解答。

5 真正的北極海盜

▼西元一八九六年在佛羅拉岬小屋前的南森。年輕的南森想隨著橫斷北極的海流，尋找到達北極點的新路線。

爲到達地理學上的北極點，由美國海軍上尉喬治·華盛頓·得·朗格所指揮的珍尼號探險隊，於西元一八七九年從舊金山出發，經過了二、三個月的航海，在赫拉洛島附近被冰所封鎖。此後，珍尼號便慢慢地被海流沖向西方，經過烏蘭格爾島，又繼續向西北漂流了一年五個月，西元一八八一年六月，終於在新西伯利亞島北面的冰海觸礁沈沒。

珍尼號的海員們到達西伯利亞的勒拿河河口時，由於飢餓與寒冷，整個探險隊只剩下兩人，其餘全部死亡。

這件事後過了三年，在格陵蘭西南海岸，有人發現了珍尼號上的漂流物，包括油布做的褲子和其他器具。爲什麼這些東西能從西伯利亞漂流到格陵蘭南部呢？它們是否橫過北極點流過來的？或是通過極點附近的地方飄過來的？讀過有關珍尼號漂流物的新聞報導之後，曾經在格陵蘭流冰中有過航海經驗的年輕挪威探險家佛利多約夫·南森，便想去尋找前往北極點的路線。有關珍尼號漂流物的報導，證實了在西伯利亞和格陵蘭之間，必定有一條通過北極點的路線連接，南森揣測那也許是流冰移動的路線。

這個理論的另一項證據，是南森的一位朋友在哥達塔沿著格陵蘭海岸流動的流木中，發現了許多木片，那是愛斯基摩人用來射鳥的武器的一部分，和格陵蘭西岸的愛斯基摩人所使用的完全不同。

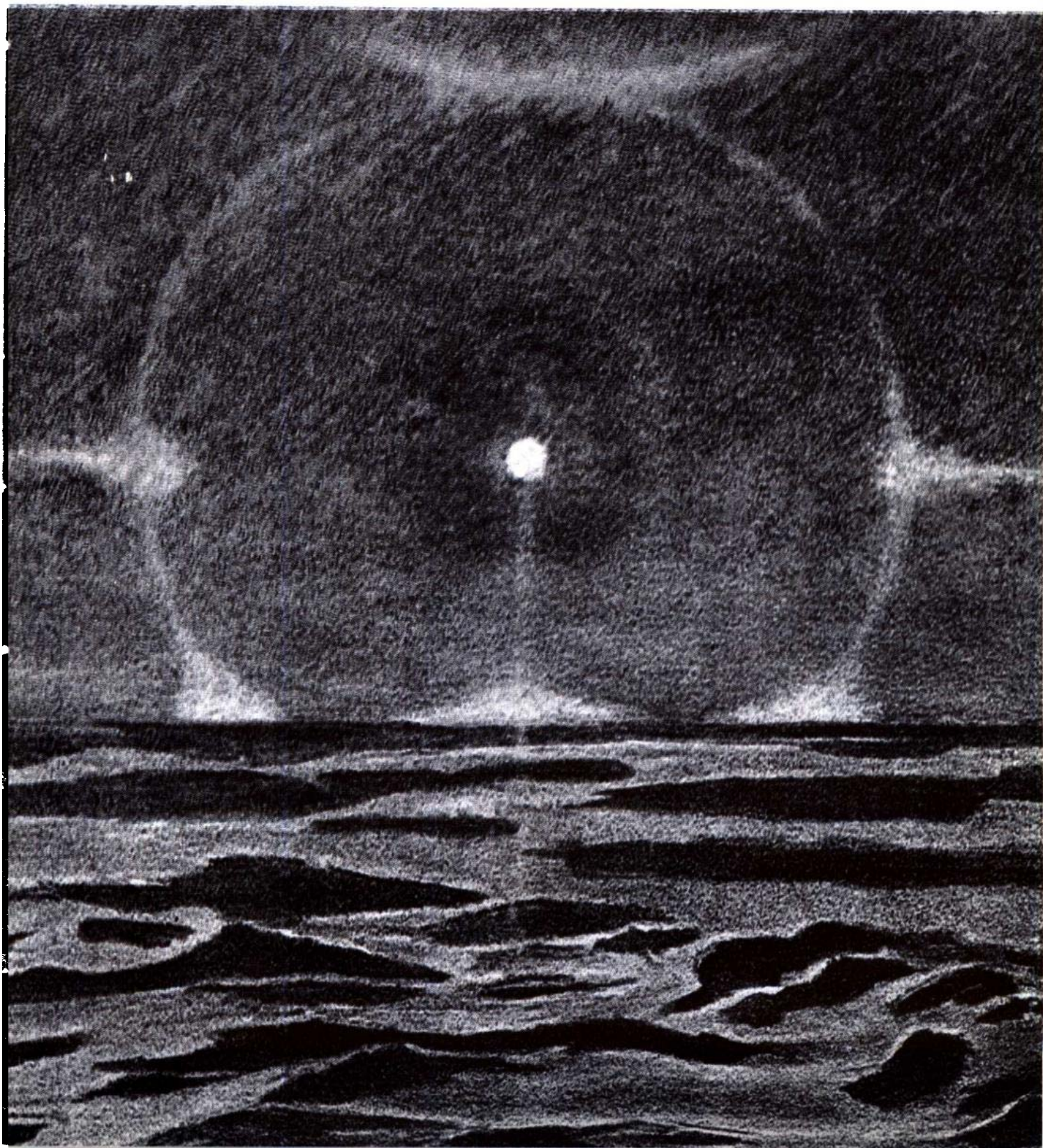
這種武器遠從阿拉斯加海岸漂流過來，是白令海峽地區的愛斯基摩人的用具。武器上面，嵌有阿拉斯加的愛斯



▼西元一八九三年十一月二十四日，南森在漂流於北極海的佛拉姆號船上，所畫的北極夜間太陽水彩畫。

基摩人，從居住在東西伯利亞沿岸的愛斯基摩人那裏買來的瑞士磁製唸珠。

另一個對海流橫過北極點有力的證據，是南森過去在格陵蘭航海時發現的。由於格陵蘭當地土生土長的灌木，



不適合於作為格陵蘭人建造小船和雪橇的材料，所以他們必須到海岸邊收集流木來製造小船和雪橇。那麼，這些木材到底是從那兒流來的？根據一位植物學者的解釋，這些漂流到格陵蘭的流木，大部分是西伯利亞的落葉松，所以應該是從西伯利亞越過北極海來的。

根據上述的證據，南森認為既然木材可以越過北極地區，應該也可以順著海流到達北極點。於是，他便計劃設計一艘特殊的船，以便能夠巧妙地通過流冰，漂流到北極點。



▲發現珍妮號海員的遺體。越過北極點到達格陵蘭的破船殘骸，證實了隨著流水的移動，可以到達北極點，也證明了南森的想法是正確的。



▶挪威奧斯陸博物館所展示的佛拉姆號船上，包括了南森當時所用的房間。

◀奧斯陸博物館所保存的佛拉姆號。由南森自己設計，船身小而寬度大，船側略呈圓形，比較容易通過冰的阻礙；而且船頭、船尾及底部，都是圓弧狀的，以減少被冰刮損。





▼坐在佛拉姆號甲板上的海員們。他們從西元一八九三年開始遠征北極，在西元一八九六年回國。後列中央的是南森，在他前面左邊的是史貝托拉普船長，坐在南森右邊的是和他同時在冰上旅行生活兩年的約翰生。



何況，海流能否將他運送到北極點並不是問題，只要能夠越過北極海，他就可以在極點附近的海域探險。

首先，他開始設計一艘能巧妙通過冰道的船，並盡可能將它建造得小巧、堅固。

他認為：

「只要能夠裝載五年時間內，十二個人所需的物資和煤的寬度就行了，最重要的是船是否撐得住冰的壓力，所以船側一定要保持充分的傾斜，讓冰不易附著在上面，同時使冰不但不能將船身夾住，反而還能將船推上海面。」

從挪威政府領到組織探險隊的費用後，南森便開始建造依據自己想法所設計的船。

西元一八九三年六月二十四日，南森將自己所設計的船命名為佛拉姆（前進號），於是這艘結構堅固的小船便從挪威的柏帕維根出航。當時的佛拉姆號船上，除了南森及船長奧多·史貝托拉普外，還有十個挪威人。在遠征途中，南森在日記中寫著：

「夏天裏實在無聊得難受，無法避免的訣別時間終於到來，我將一生當中所有喜愛的東西都留了下來，誰知道以後會發生什麼事呢？」

佛蘭克林和朗格的報酬，只是無數的苦難和死亡，那麼等待著南森的又是什麼呢？南森深知那是無盡的危機。

「小巧的佛拉姆號像箭一般很快地駛向里沙卡灣，賭命的旅行就這樣開始了。」

以後的兩、三個月期間，他們一直在北歐的沿岸向東航行，最後，佛拉姆號終於進入了俄國北方的北極海，繼續向北極的流冰區前進。他們原來是計劃在危險開始之前，先在新西伯利亞島補充物資。然而，南森卻在到達西伯利亞以前，就把航向改向北方，以致於還不到九月，佛拉

姆號便被封閉在冰中，開始在北極海域中隨著流冰漂流。

冬天接近了，冰層愈來愈厚，南森和海員們開始擔心佛拉姆號，不知它是否會遭遇與珍妮號相同的命運，被冰壓扁。一個黯淡的夜晚，船員們正在進餐時，突然聽到冰裂開的聲音，而且裂開的聲音與所引起的迴響慢慢增大，最後的聲量甚至超過了船員們交談的聲音。

隨著冰壓迫船側，船開始上升，南森對佛拉姆號的設計理論，至此證明完全正確。

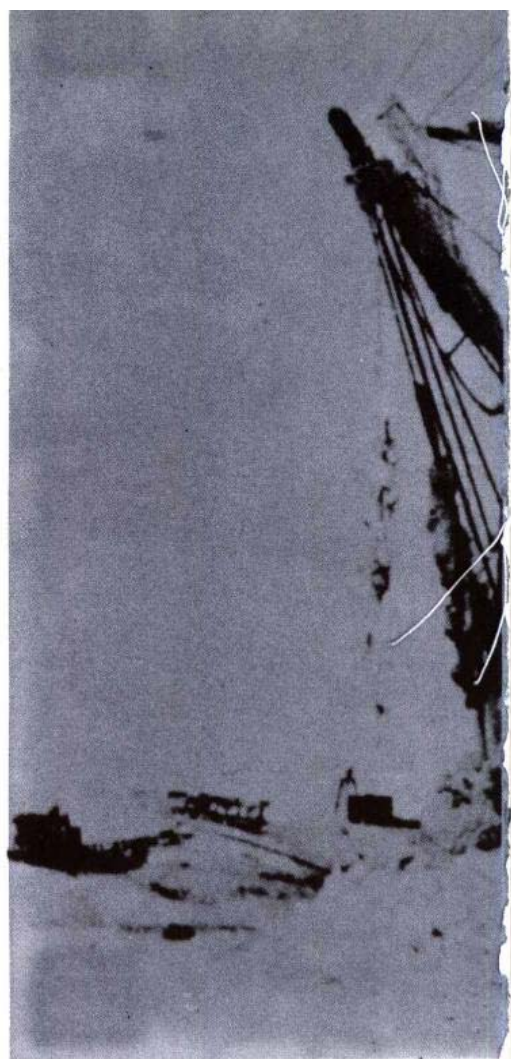
隨著流冰漂流，日子真是愈來愈單調，原本是十分活躍的南森，著實無法忍受這種被冰封閉起來的生活。他在日記上寫著：

「真希望恢復有生氣的生活方式，每天都靜止不動，真的會把人類的靈魂給淹沒，單調的生活就像冬夜一樣黯淡，我必須設法打破這種晦澀和充滿惰性的日子，尋找發洩精力的方法。可是，會有什麼事情發生呢？真希望來一陣暴風，把這些冰塊撕開，出現像那些沒有冰的大海中的大波浪，那不是很好嗎？」

十二月底，佛拉姆號到達了北緯八十二度三十分的地方。以前曾經在流冰區航行的船，都從未有如此接近北極點的紀錄，而且從來也沒有像佛拉姆號這麼堅固的船，能夠被強大的冰壓所壓迫而絲毫無損。

「左側的船底壓著厚達兩公尺的冰塊，船浮在冰上好像要把冰打破一般。在這種情形下，佛拉姆號一面被冰擠壓，一面又因為船的重量，反而把冰塊壓得更堅實。船的中央部分已完全凍結在冰上，但是，我確信佛拉姆號不會被壓扁，佛拉姆號可以忍受冰壓，最後必定能脫離這個危機。」

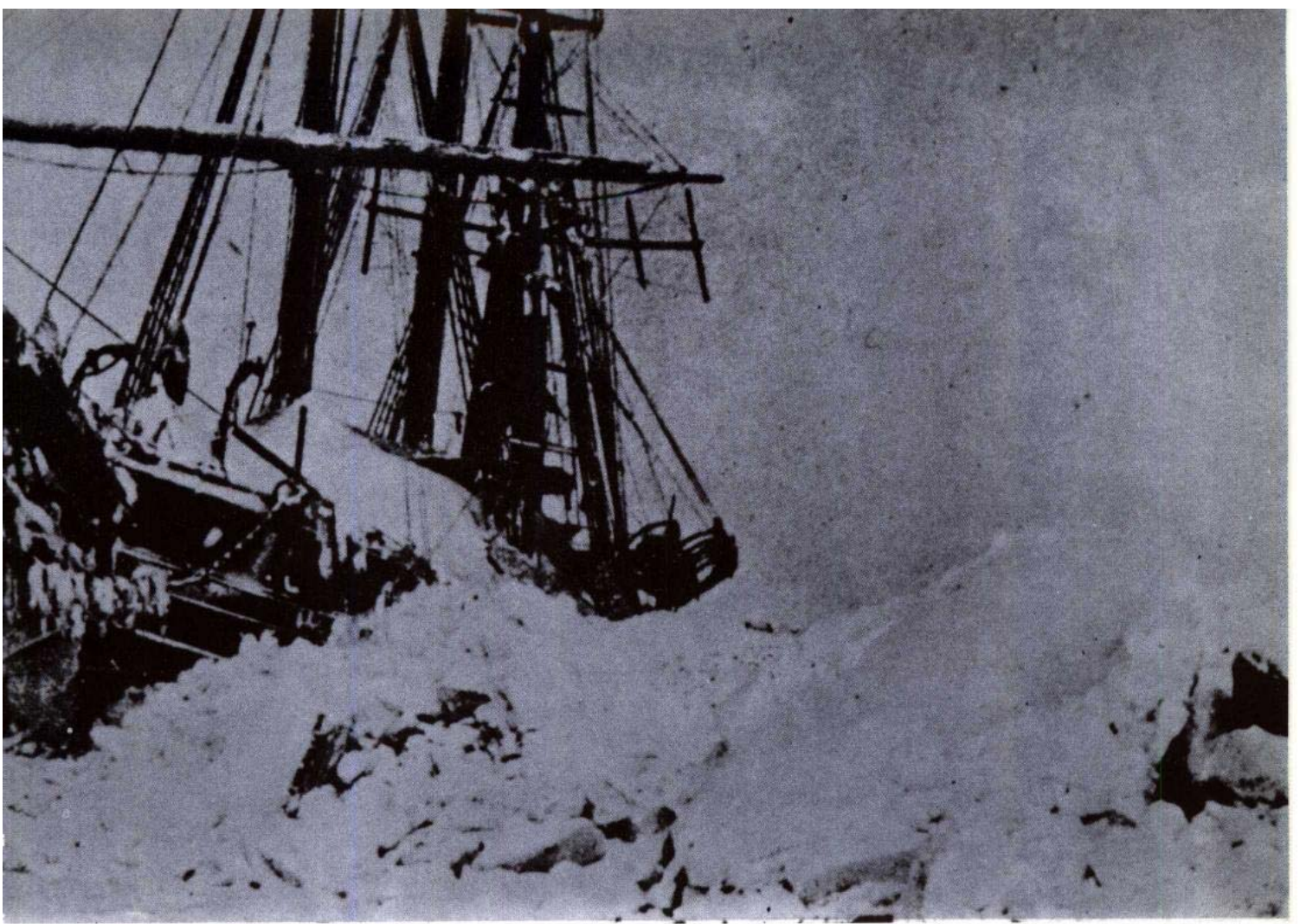
佛拉姆號結構上的優點，的確足以鼓舞大家的精神，



▲西元一八九四——九五年冬天，一直被封閉在冰中的佛拉姆號。被冰絞住的佛拉姆號能夠忍受冰的壓力，緩緩和冰一起漂流，證實了南森的設計正確無誤。

▼佛拉姆號被冰封閉了以後，只好把引擎關掉，使用風力發電機來點燈。





但是漂流速度的緩慢，卻使得南森及隊員們的意氣更加消沈。而且，隨著時間的消逝，南森慢慢地發現流冰並不是向著極點前進。

佛拉姆號漂流到北緯八十四度左右時就停止了，然後開始向西漂流。南森推測可能需要一至兩年，船才能從冰層中脫離；在百般無聊的情形下，他們便開始認真地計劃，如何接近只距離他們六百公里的北極點。

結果，大家認為只需要兩個強壯的男人，雪橇、小船、一百天量的食物和天時地利，大約五十天左右，就可以走完這一段路程。於是，南森把指揮權交給史貝托拉普船長，然後和佛拉姆號的年輕軍官約翰生一起往北極前進。

西元一八九五年三月十四日，兩人開始朝著極點出發。起初的兩、三天，一切還很順利，三部雪橇和二十七隻

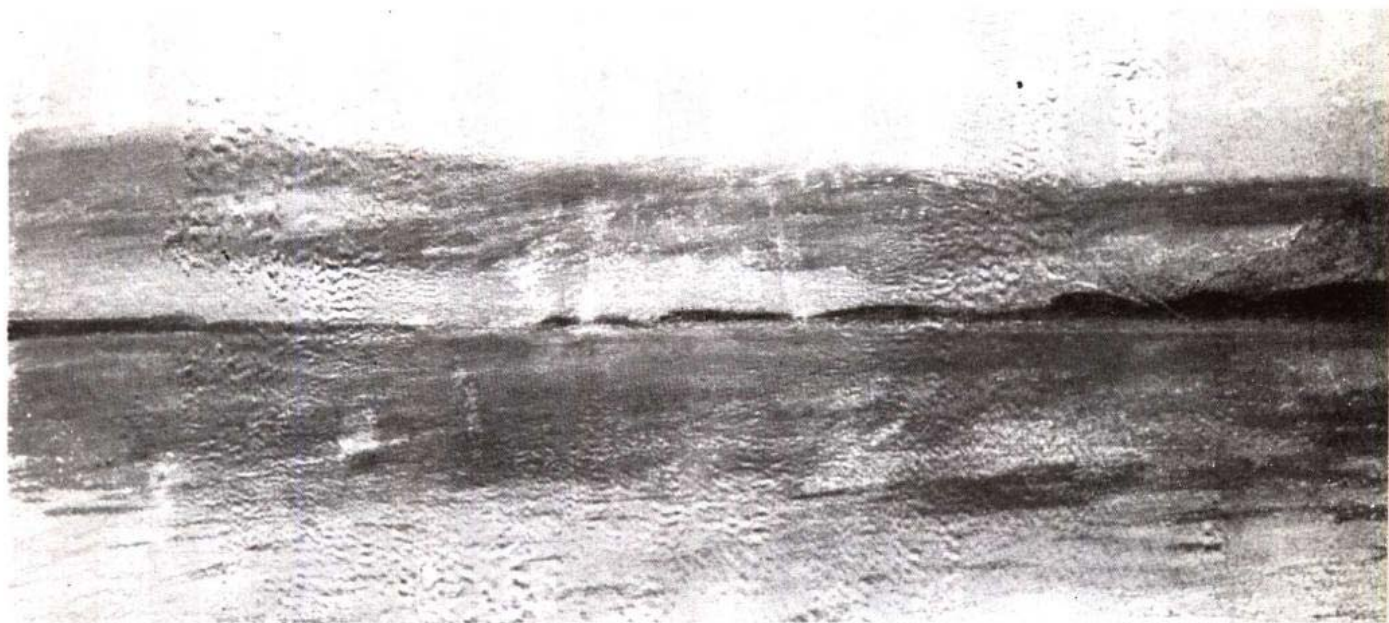
狗托著兩艘小船，在平坦的冰上順利前進。但是沒多久，他們就遇上了隆起的冰丘脈，要通過它並不是一件簡單的事

四月五日，南森和約翰生到達北緯八十六度十四分的地方，距離極點只有四百一十八公里。但是，要從那裏再繼續前進卻相當困難，南森開始猶豫不決，他很想撤回，但是又不甘放棄。

「四月六日星期六，凌晨兩點，溫度下降到零下二十三點九度，冰的情形愈來愈惡劣，昨天的冰差一點使我絕



◀由流木和其他漂流物揣測北極海的海流和流冰方向後，南森故意將船凍結在冰上，確信可以利用北極海流漂流到北極點。



▲南森所畫的蠟筆畫。他似乎被夜間的太陽光所迷惑了。

▼每隔四小時要檢查一次氣象觀測記錄的佛拉姆號海員們。



望。冰丘脈看來很多，為確定是否愈北情形愈壞，我們計劃再前進一天。冰丘脈連續不斷，由冰塊堆積得凹凸不平的冰原也無限地伸展著，要越過這樣的冰原，一定要把雪橇抬起來，如此困難的行程，就是再強壯的人也受不了，我們馬上判斷前進無望。」

雖然如此，南森和約翰生仍然繼續走了兩天，企圖化不可能為可能。

南森還有如下的記載：

「四月八日星期一，冰的情形愈來愈惡劣，根本無法再前進。冰丘脈幾乎連續到地平線，我實在不想再前進了，使用了那麼多寶貴的時間，卻毫無所獲。假如這樣的冰從我們現在所站的地方，一直連續到極點，那麼即使我們花費更多的時間，也是白費。」

然而，這兩位挪威人已經越過別人不會到達的最北點，即距離北極點只有二百八十八公里處。

這時，他們決定往南到附近的佛蘭斯約瑟夫地。不料他們兩人在前進途中，竟忘了給手錶上發條，這種疏忽使得旅行更加困難，他們沒有其他知道正確時間的方法，也



◀把小船放在雪車上以便越過冰丘脈和冰海，南森和約翰生知道這一次旅行，需要有充分的耐力和勇氣才能完成。

無法計算出自己的正確位置；偏偏他們的位置又很接近磁極，指南針的偏差很大，以至於一直無法到達距離只有一百公里的佛蘭斯約瑟夫地。

漸漸地，北極春天來臨了，薄薄的冰上像個麻臉似地，到處都是小水池，海中的冰也消失了，人、狗和雪橇都必須依賴小船過海，一旦被冰阻擋了前進的路線，只得划船繞更遠的路程。

食物逐漸缺乏，飢餓的狗開始啃食所有能吃的東西，南森只好把衰弱的狗殺死，將牠們的肉當做其餘狗的食物，同時為自己和約翰生留一些肉乾，但是也不能維持多久。

五月十五日，南森使用加糖的果汁，慶祝約翰生的二十八歲生日。到了六月九日，食物已經吃完，只好留下三隻強壯的狗，把其餘的狗全部殺死。

接著，天氣又開始襲擊這兩個疲憊不堪的人。連續二、三天，灰色的天空不但颳著強風，還下著傾盆大雨，南森因為腰痛惡化，根本無法繼續旅行。他們明白繼續前進，也只是浪費寶貴的體力而已，因而決定在那裏停下來。休息三天後，南森的體力已稍稍恢復，於是兩人又繼續前進。

夏天到了，一天，約翰生幸運地發現一隻海豹，立刻殺死它飽餐一頓。兩人離開佛拉姆號，一直到現在才吃到新鮮的肉。冰的情形逐漸好轉，但是他們仍未看到陸地。

▶南森所畫的北極光。

▼離開佛拉姆號的南森和約翰生，指揮狗雪橇出發的情形。後來情況愈來愈惡劣時，為補充食物，只得將這些狗一隻隻殺死。





▼南森和約翰生將兩艘小船連接在一起。

八月七日，兩人進入整片都是蔚藍色的海域，已經不再結冰了，於是他們把兩艘小船連接在一起，再把帆接起來，然後將所有的裝備和雪車都放在船上，開始了海上航行。當薄薄粘粘的霧被風吹散後，天氣突然變得很晴朗，他們立刻發現遠處有島嶼，那是佛蘭斯約瑟夫地最北端的島嶼。

兩人不久便登陸小島，兩年的航行，他們終於再度看到了土地。此時已經進入九月，夏天即將過去，他們必須尋找適當的地點，準備度過北極的冬天。

最後，他們找到了一個附近有絕壁擋風的地點建造營地，附近還有象牙海鷗、三指海鷗、海盜鷗和海雀等在飛行，白熊、海豹及海驢也到處可見，那兒確是一個不乏新鮮肉食的最佳過冬營地。

爲了使得這個避難場所更完善，南森用海驢的皮做屋頂，把小屋子建造得十分堅牢；爲防水與防風，他還使用小石子和苔蘚來塞住牆上和屋頂的縫隙。



十月十五日，太陽下山後，第三個漫長的北極冬天便來訪了。冬天期間，他們兩人經常輪流到外面尋找食物，留下來的人便負責修理房子。西元一八九六年五月十九日，準備工作就緒後，他們便離開過冬小屋，把小船拖入海上，繼續未完成的航行。

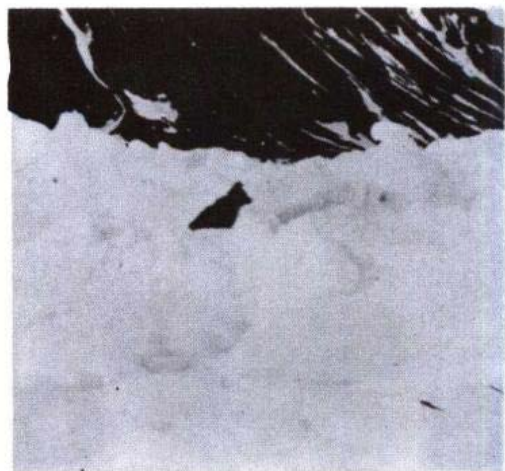
接著的兩、三個星期，出乎意料的竟是無數冒險和災難的連續。有一天，一隻海驢把他們的小船側板撕開了，幸好他們立刻機警地將船划到有浮冰的地方，在那兒把撕破的洞口補好。然後，他們在附近的一個小島登陸，不料沒有綁好的小船竟然開始漂流。這時候的心情，南森在日記裏如此敘述：

「當我們都爬上附近重疊的冰上時，一旁的約翰生突然大叫：小船要流走了。當時的水很冷，幾乎都快結冰了。穿著衣服根本不能游泳，我馬上脫下衣服跳進水裏，因為，我們兩人所有的希望即將隨著小船流走——小船上所有我們所有的財物，而當時我們身上卻連一把小刀也沒有……失去小船就等於失去生返的希望。」

幸好南森並沒有淹死，他抓到了小船，並且很快地跳上去。最後，他們終於到達了佛蘭斯約瑟夫地。

一天早上，南森突然聽到遠處有狗吠聲。他們所剩下的最後兩隻狗，早在一個月前就殺死了，怎麼還會有狗叫的聲音？附近一定有人，想到這裏，南森立刻把手中的早餐放下，開始跑向傳來聲音的方向。有關這一段感人的場面，南森在日記中如此描寫：

「在無數的冰上徘徊久了，能夠在陸地上行走的感覺真奇妙。忽然，我聽到了人的叫聲，在這三年間，我第一次聽到這麼不熟悉的聲音。我和約翰生立刻拋下手中的東西，喘著氣跑向冰丘上頭，心臟快速地跳動著，頭上的血



▲南森與佛德雷克·傑克遜的會面，可謂是歷史性的一刻。南森沒想到後來傑克遜會熱心地照顧他。





▼留在佛拉姆號的海員們於西元一八九六年五月慶祝挪威建國紀念日的情形。經過了三十五個月，佛拉姆號才從斯匹茲卑爾根島西北部的冰層脫離，恢復自由航行。



液似乎都沸騰了；接著我又聽到狗的叫聲，在遙遠的冰原中間，可以看到黑影在移動。

那是一條狗，我立刻跑向那裏，同時揮動我的帽子，對方也是一樣。

漸漸地，我聽到了那個人向狗說話的聲音，那的確是人類的聲音，三年以來，我第一次聽到不認識的人的聲音，他說的是英語，接近以後，我才知道那個人就是英國的探險家傑克遜。」

兩人互相招呼的情景十分感人，他們彼此都無法相信那是真實的事情，而不是夢。

他們相逢後不到一個月，傑克遜的船維因多瓦號便到達了佛蘭斯約瑟夫地南方的一個小島。八月七日，維因多瓦號便載著南森與約翰生起錨，把航向指向挪威，同時用電報通知挪威有關南森生還的消息。

被認為已經死亡的兩位探險家返回祖國後不久，令世人更吃驚的是同年八月二十日，漂流了兩年十一個月的佛拉姆號也回到了挪威港口。而且在戰勝了冰的佛拉姆號船上，所有的海員都安然無恙。

一位傑出的人憑著他的想像力和智慧，利用科學方法所組織、完成的偉大的北極旅行，至此終於告一段落。雖然南森和約翰生並沒有到達北極點，但是有關北極地區的調查，以及佛拉姆號長期在冰上漂流的經驗，仍然成為往後北極探險知識的重要來源。

南森對未知世界的不屈不撓探險，乃是一種本能的衝動，而這種衝動是將源自於他的祖先——北歐海盜們所遺留下來的民族精神加以發揮，對於這樣的北極英雄，我們或許可以稱他為「真正的北歐海盜」吧！

6 到達北極點

南森橫斷北極海域十年後，美國總統羅斯福曾詢問他，擔任美國北極探險隊隊長的最佳人選是誰？

當時，世界各國的探險家都爲了競先到達北極點而努力爭取這個職缺。然而，經驗豐富的南森卻認爲，當時美國海軍的年輕軍官勞勃·E·皮亞里才是最適當的人選。

西元一八八六年，皮亞里又來到他多次前往北極探險的出發點格陵蘭。他瞭解到達北極點對地理學的價值，因而充滿了野心立志要予以征服。當南森證明北極地區是由冰所覆蓋的一片大海時，對於皮亞里想要成爲最先到達北極點的人的信心一點也沒有影響。

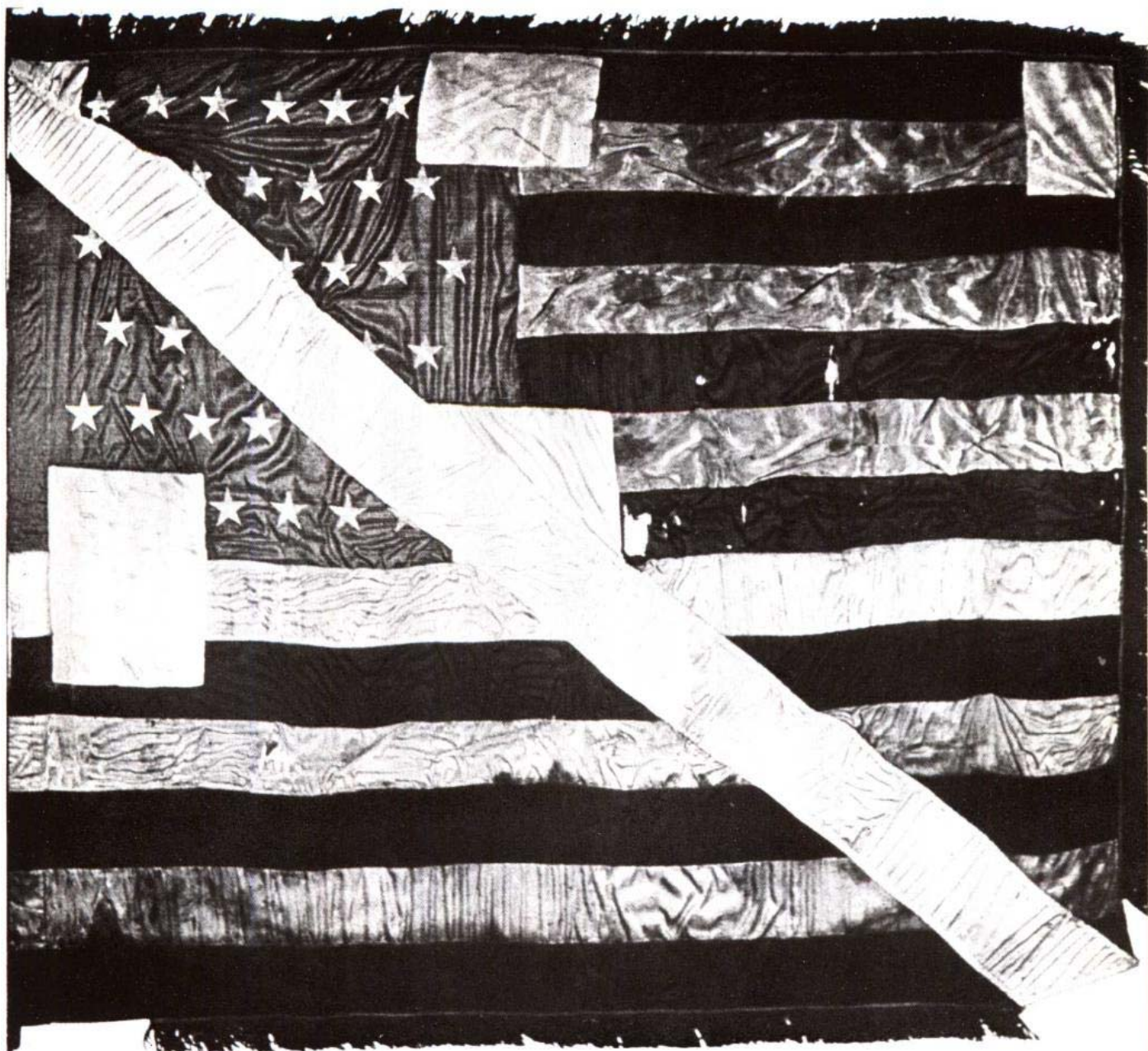
和南森或一般挪威探險家不同，科學調查並不是皮亞里的目的，他會以海軍軍官的身份前往北極點，完全是以軍事戰略的觀點出發的。打從西元一八八六年，皮亞里就開始橫越格陵蘭冰床，連同以後的數次格陵蘭探險，對於前往北極點都是很重要的訓練。

爲了證明唯有自己是能征服北極點的探險家，他嚴格地訓練自己，同時在到達極點以前，不斷反覆試驗各種裝備。

西元一八九三年五月，皮亞里仍然在格陵蘭。他和同伴們不斷在荒涼的冰天雪地裏，和比人還高的雪與刺骨的寒風奮鬥，經過長期的努力，終於到達格陵蘭的東北海岸。在這一次遠征中，皮亞里證實了沒有大規模的探險隊，同樣可以到達北極點；他認爲以二、三人的小單位，從基礎營地進行最後的突進，反而比較容易成功。



▲終於完成英雄般功績的皮亞里。從他的臉上，可以看出長達一千六百公尺的雪橇旅行所帶來的倦意。



▲插在北極點的美國國旗，是皮亞里夫人手製的。皮亞里沒有把國旗放在雪車上，他經常把國旗捲起來藏在身上，每次到了一個目的地，就剪下國旗的一部分埋在那裏。當他於西元一九〇九年到達北極點時，把國旗插在極點上照過相後，便將國旗的中央部分剪下十二公分的對角線，埋在北極點。

西元一八九七至一九〇二年間，皮亞里大部分的時間都在格陵蘭度過。在這個企圖征服北極點的決定性階段裏，爲了尋求適當的地點作爲前進基地，他不斷地往北方前進；數次遠征格陵蘭的結果，他判斷格陵蘭並不適合作爲根據地。

皮亞里放棄從格陵蘭出發的最大理由，是因為通過格陵蘭北岸向南流動的東格陵蘭海流，促使格陵蘭海域的水流速度較其他地方快。

因此，皮亞里決定將西元一九〇二年的遠征出發點改

在格蘭德地（厄爾茲密爾島北端）。四月初，他開始從赫克拉岬離開陸地，穿過流冰前往極地。

但是，冰上的積雪太軟了，狗腹部以下的部分都陷入雪裏，前進非常困難，爲了尋找較爲平坦的冰，經常得辛苦繞道而行。

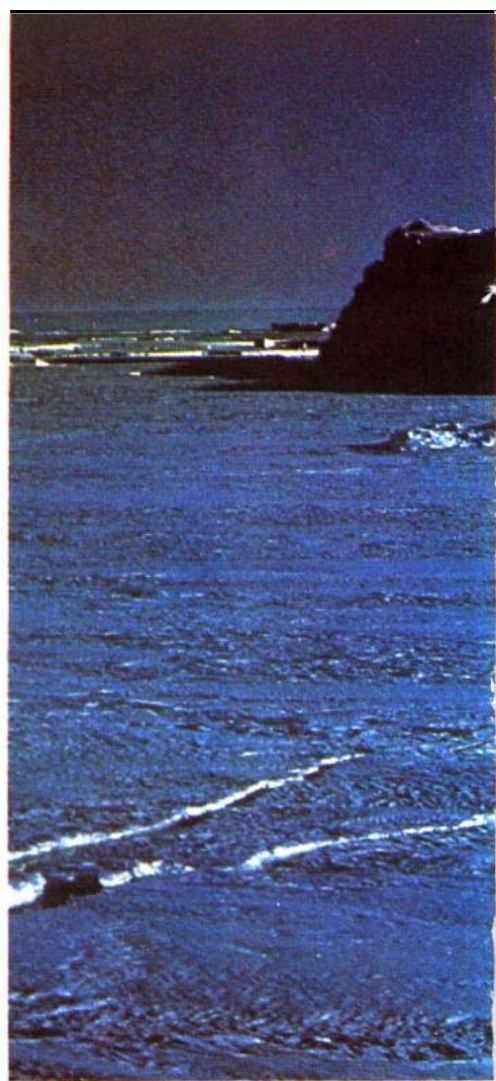
暴風雪的來襲，加上流冰又開始移動，經常擋住了前進的路線。這一年，冰的情形非常惡劣，過了四個半月，他才到達北緯八十度十七分二十七秒的地方。

對皮亞里而言，西元一九〇二年的旅行又以失敗結束了。然而事實上，他並非毫無所獲，探險隊不但沿著前往北極的新路線，建造了許多前進倉庫，皮亞里本人也得到了

許多有關冰的重要知識。

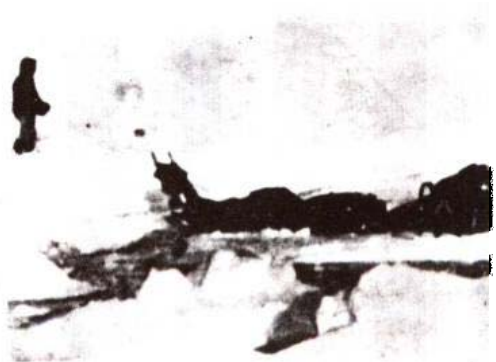
同時，他也獲知了這條路線位於東格陵蘭西方，距離相當遠，而且當地的海流是從西向東流動的，要避開海流到達北極海，必須採取北北西的路線。此外，他又學習到從北極回來時，假使依循去時的路線，就必須增加速度，在短暫的時間內沿北進路線回來。另外有關裝備及技巧的修正和改善，也有相當大的收穫。

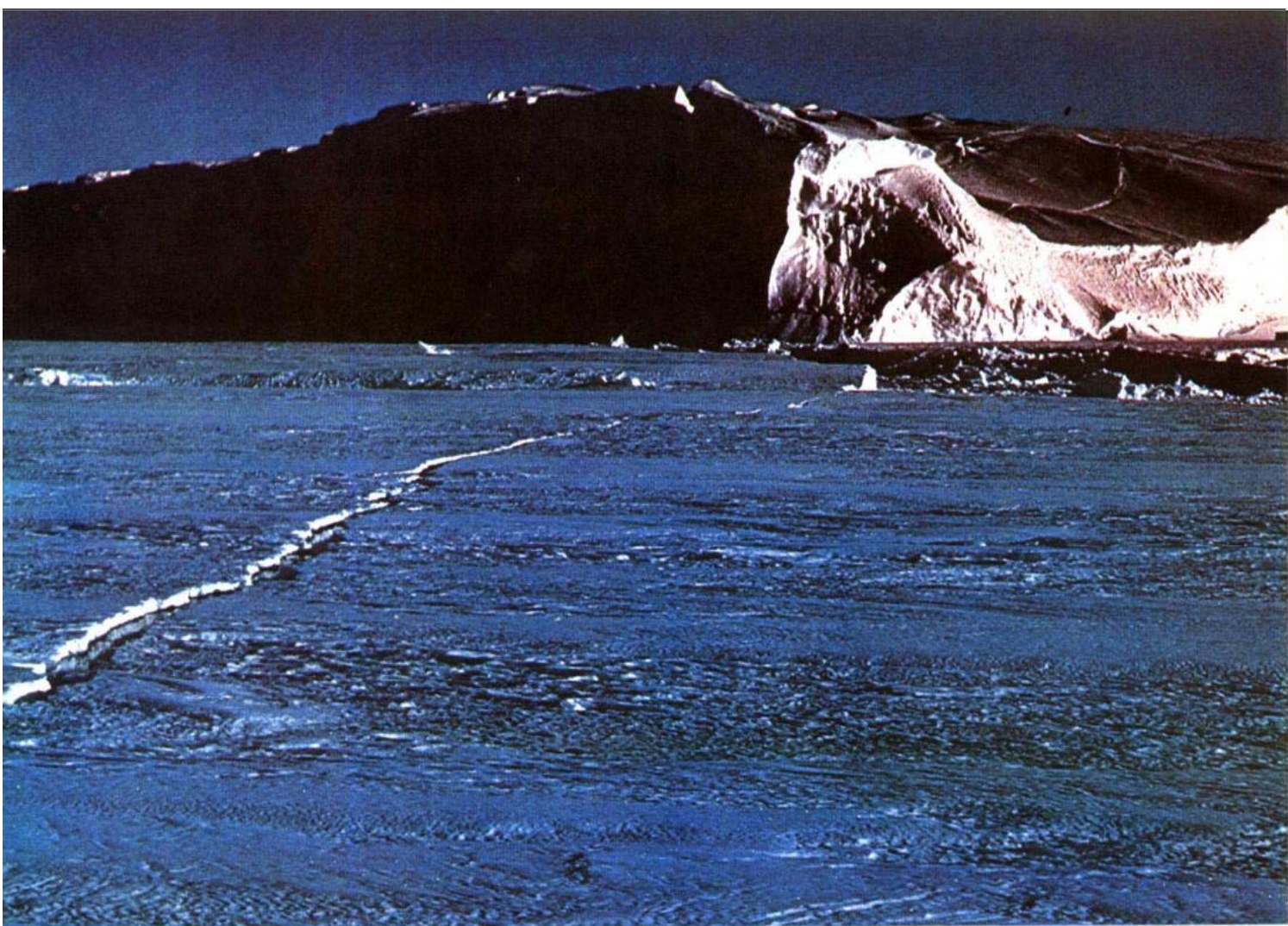
爲使雪橇輕鬆地越過冰面，寬度也要盡量加大；在渡過水路及冰的裂縫時，寬度愈大也愈有利。除此之外，皮亞里認爲他還需要一艘船，以便通過史密斯海峽進入北極海的邊緣。而且，這樣的船，可以縮短前往前進基地時的



▲冰海中間所產生的水路，時而變寬，時而變小，不斷地改變形狀。

◀西元一九〇五年，在特別建造的羅斯福號上的皮亞里。





▼皮亞里的隊員將狗放在冰塊上渡過冰塊間的水陸的情形。皮亞里在北極旅行期間，常常因為水路時或通暢時或阻塞，而前進得非常辛苦。



路程。

按照計劃是，先鋒隊先出發，擔負打開道路的任務。至於征服北極點的最後突進隊，則要在後半段行程中越過先鋒隊。當然，為進入最後的目標，定要有充分的體力。

西元一九〇二年，皮亞里在北極度過五個冬天後返回美國，為下次的征服北極點之行，作新的準備，並組織探險隊，一面募集資金，一面改善前往北極的裝備和技術。

不久，由於紐約某個企業集團的支持，皮亞里組織了一個北極俱樂部，同時募集了充分的資金，於西元一九〇四年開始建造新設計的船。

西元一九〇五年七月，已經年滿五十歲，曾在北極度過二十年歲月的皮亞里，為打破「不可能」的理想，指揮著特別設計的新船羅斯福號，從紐約出發。新船不斷突破

史密斯海峽的冰層前進，船上不但有對於北極生活瞭若指掌的愛斯基摩人，也有愛斯基摩人視如手腳一般使用的狗，他們共同將征途指向格陵蘭。

然後，愛斯基摩人駕著雪橇，沿著前進路線建造冰屋，作為補給站（以長方形雪塊螺旋形往上堆積而成的半球形愛斯基摩人冰屋）。皮亞里探險隊除了有三十六名隊員外，還有男、女愛斯基摩人；皮亞里的想法，是認為愛斯基摩人旅行的方式，和在極地求生的方法，對於最後的成功一定有用處。

羅斯福號從格陵蘭東北岸的哥倫比亞岬開始破冰前進，走了大約一百五十公里，到達赫克拉岬的前進基地。第一隊愛斯基摩人於西元一九〇六年二月從冰上出發。按照皮亞里的作戰計劃，有幾個先鋒隊得負責開拓冰上路線，並留下記號，同時沿路建造食物補給站。這種方法的目的，是要儘量使得保持充分體力的隊員，和狗拖雪橇所組成的突進隊，能夠在最後順利地進入極點。

由於長期的計劃和觀察，皮亞里原以為這一次必定可以到達極點，然而情況並不太好，氣溫已降到零下五十一度，凹凸不平的流冰移動也不停地妨礙他們前進，一天的速度只有八公里，如果繼續以這種速度前進，所準備的食物

一定無法支持他們到達極點，最後，皮亞里只得承認這一次的旅行又告失敗。

為了對支持探險的北極俱樂部有所交待，皮亞里認為至少應該帶回某種成果，因而決定努力更新北進紀錄。於是，他為了達成新目標



◀史托克斯所畫的北極風景畫。極地上有北極光在閃爍，還有北極熊在徘徊。

▼從哥倫比亞岬開始前進時，要越過重重冰層所構成的冰丘脈的狗雪橇隊。在冬天裏，這些先鋒隊要負責沿著前往北極的路線貯藏食物。





▲和皮亞里一起探險北極的F·W·史托克斯所畫，探險隊在冰上行走的情景。雪橇在廣大而沒有變化的冰原上不斷前進，日子顯得黯淡又寒冷，唯有如何越過冰丘脈所形成的裂縫，才是打破旅行生活單調的唯一變化。



，把許多不必要的東西拋棄，然後選擇幾隻比較強壯的狗繼續前進，終於到達北緯八十七度六分的地方，刷新了北進紀錄。

羅斯福號第一次的遠征失敗，為重新進擊北極點，皮亞里返回紐約，重組探險隊。西元一九〇八年七月，羅斯福號再度從紐約出發，這一次由英國人鮑伯·巴多列特擔任船長，同時皮亞里的黑人忠僕馬休·韓遜也加入行列。

羅斯福號首先在伊塔港停泊，載上五十個愛斯基摩人和兩百五十條狗後，九月初，便沿著厄爾茲密爾海岸的蘇利坦岬前進。秋天結束前，他們就把第一年春天所需要的前進物資，全部集中到哥倫比亞岬的前進基地了。

西元一九〇九年二月底，皮亞里探險隊的北進準備工作已全部完成，於是，皮亞里便將出發日期定為三月一日。在這一天的日記裏，皮亞里如此敘述自己的心情：

「三月一日清晨，太陽尚未上昇我就醒了，風在冰屋的四周呼呼作響，我從冰屋的小洞孔往外看，天氣很好，星星都像鑽石一般閃爍著。

早餐後，陽光已普照大地，我走出冰屋到外面看看附近的情形，在往北方的無垠冰原上，灰色的霧阻礙了視野，每一位有經驗的北極探險家，都知道這種霧表示要起風了。

相信多數的探險家都會認為這種氣候不適合前進，但是我們一點都不在乎這種風，因為我們都換了完全乾燥的

新毛皮衣服。

很快地，雪橇隊便一一從營地出發，沿著巴多列特船長走過的足跡前進，消失在北方的霧中。」

羅斯福號的巴多列特船長，依照皮亞里的計劃，擔任支援隊長的任务，將支援隊配置在前往極點的進路上。他在雪橇上裝滿了食物，早在前幾天便從哥倫比亞岬率先出發。

接著，由二十四個男子和一百三十三隻狗所拖的十九部雪橇所組成的皮亞里突進隊，離開了最後的營地。他們的目的地在大約七百六十公里的北方，亦即被認為有些神秘的北緯九十度的地點。

但是，第二天皮亞里的突進隊便遭遇了困難。他將當時的情形記錄如下：

「中午，我發現前方的地平線上有一片水面，天空佈滿不吉祥的黑雲，那是從水面上升的水蒸氣，遇到上空的冷空氣開始凝固，風吹過後就變成的霧；有時還會變成濃霧，像是草原上發生火警般地冒出黑煙，這是極地特有的現象。」

接著，突進隊又爲了要避開前面達四百公尺寬的水路而停下來。皮亞里認為只要等待一陣子，水路就會結凍，冰盤可能就會連接在一起，因而命令大夥兒在那裏紮營過夜。

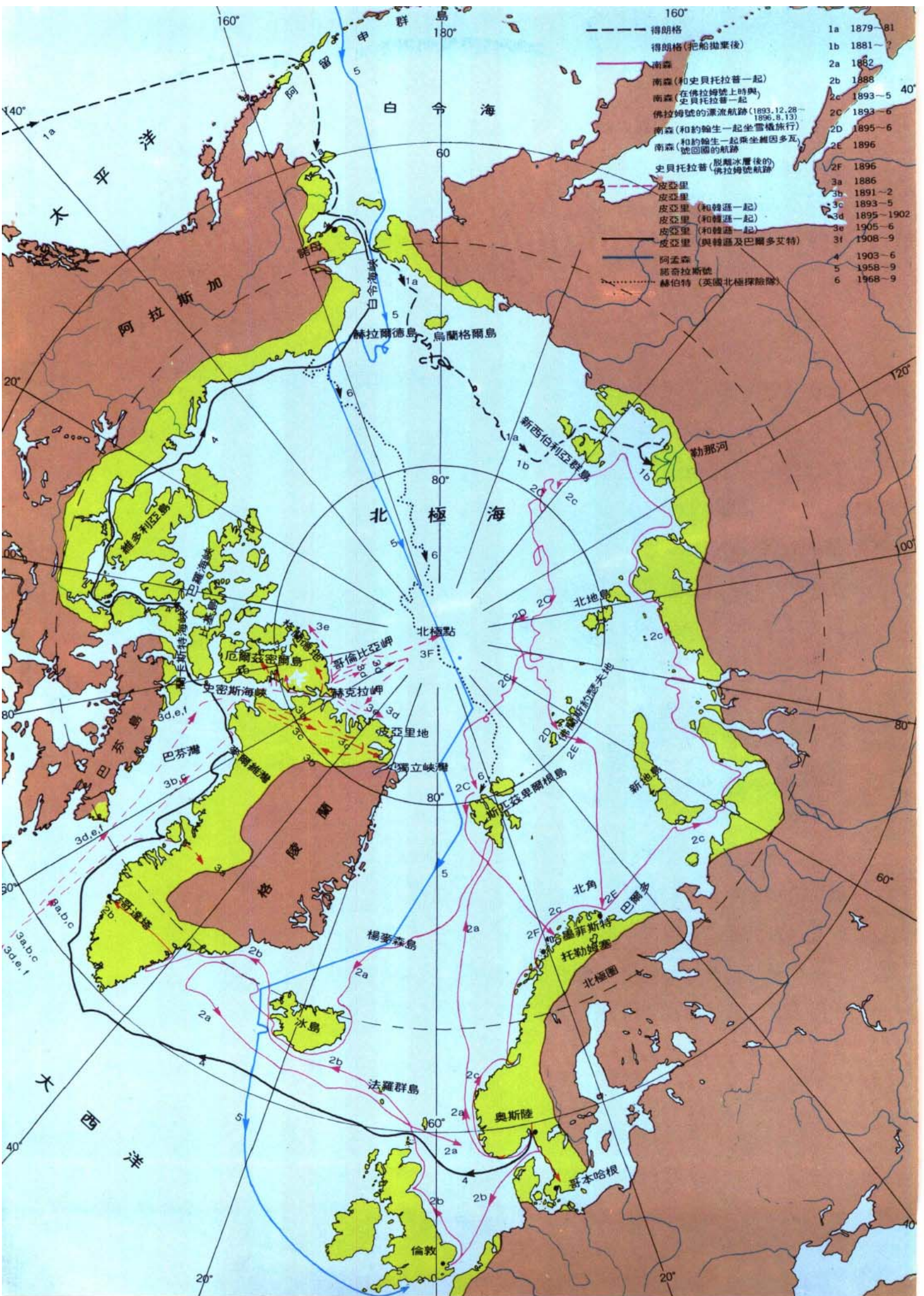
第二天黎明，冰裂開的聲音吵醒了他們，果然水路已經結凍，於是大夥兒趕快吃過早餐，馬上就開始越過裂縫。在冰層時而移動時而裂開又重疊的冰路上前進，乃是非常危險的事。

雪車隨著厚達三十公分至一公尺的冰塊在海面上浮

►圖中所示，包括得·朗格於一八八〇年的航跡，皮亞里於西元一九〇八——〇九年到達北極點，及赫伯特英國北極探險隊於西元一九六八——六九年，所完成的北極探險路線。

▼在前往北極點的最後行程中苦鬥的皮亞里隊，有時得越過高達十五公尺的冰丘脈。圖中央的是皮亞里，一旁拉著狗的是韓遜。





- 得朗格 1a 1879-81
- 得朗格 (把船拋棄後) 1b 1881-?
- 南森 2a 1882
- 南森 (和史貝托拉普一起) 2b 1888
- 南森 (在佛拉姆號上時與史貝托拉普一起) 2c 1893-5
- 佛拉姆號的漂流航跡 (1893.12.28-1896.8.13) 2D 1893-6
- 南森 (和約翰生一起坐雪橇旅行) 2E 1895-6
- 南森 (和約翰生一起乘坐維因多瓦號回國的航跡) 2F 1896
- 史貝托拉普 (脫離冰層後的佛拉姆號航跡) 3a 1886
- 皮亞里 3b 1891-2
- 皮亞里 (和韓遜一起) 3c 1893-5
- 皮亞里 (和韓遜一起) 3d 1895-1902
- 皮亞里 (和韓遜一起) 3e 1905-6
- 皮亞里 (與韓遜及巴爾多艾特) 3f 1908-9
- 阿孟森 4 1903-6
- 諾奇拉斯號 5 1958-9
- 赫伯特 (英國北極探險隊) 6 1968-9

動，終於又搖又晃地緩緩越過了裂縫。皮亞里很擔心雪車會不小心落入水中消失，幸好一切都很平安，沒有意外發生。

漸漸地，皮亞里終於趕上了巴多列特的先鋒隊。一起前進時，不料冰面又出現了一段很大的水路，擋住了前進路線。

這一次爲了等待水路凍結，他們在那兒停留了一個星期。然後，皮亞里和巴多列特指揮的支援隊，又一起前進了三個星期，待支援隊沿途建造的補給站全部完成後，巴多列特便留下一部分強壯的隊員，和皮亞里一起前往北極點，其餘的人便陸續折回哥倫比亞岬。

皮亞里選出了四個愛斯基摩人和馬休·韓遜爲前往北極點的突進隊員，他們使用五部雪橇和四十隻狗，預定從四月一日開始做最後的衝刺。

經過五天的強行軍後，皮亞里一行人終於走過長達兩百四十公里的冰原。西元一九〇九年四月六日中午以前，他們已經走到北緯八十九度五十七分，也就是距離目的地只有八公里的地方。

人類征服自然成功的故事最後一段，即將開始了，雖然大家都很疲勞，皮亞里還是率領著隊員，發揮最後的力



◀西元一九〇九年九月七日紐約前鋒論壇報第一版，報導皮亞里到達北極點的消息。當時，成功的消息傳到美國，大約需要五個月的時間。

▼站在北極點的皮亞里隊，後面是皮亞里夫人所做的國旗。把相片拍好後，皮亞里就把國旗的一部分剪下，埋在雪裏。

量前進。西元一九〇九年四月六日，皮亞里的腳終於踏上了北極點。

在北極點的營地度過三十小時後，皮亞里一行人開始朝著哥倫比亞岬南返，終於平安地回到羅斯福號。

以距離赤道最遠的北半球頂點為目標，先在北極海上漂流，接著又步行一千六百公里，皮亞里終於用性命證實了北極點是可以到達的。



7 南極點的競爭

如果說北極點是地球的頂點，那麼南極點就應該是地球的底；而且和北極點一樣，所有的子午線都交會於此。

南極點位於南極大陸平坦而沒有特徵的冰原上，和北極點一樣，不依靠正確的天文測量，人類便無法在廣大的雪原中發現南極點的位置。

然而，今天在南極點上的軍事基地，卻可以利用電波引導飛機降落在正確的位置上。現在，有很多科學家都依靠飛機往返於南極點，對他們來說，南極點已不像探險時代具有特別意義，而只是地球上另一個平凡的地方。

這個放眼望去一無變化的冰原，乃是地球上最冷的地方。早期人類爲了爭先在此地留下最初的足跡，很多人都遭遇到無法想像的困難，他們顯示出人類永不屈服的勇氣。不幸地，這其中有許多人最後都將自己冰凍的屍體留在冰原上。

西元一九〇八年，愛爾蘭的沙克雷新率領著英國探險隊，到達距離南極只有一百五十三公里的地點，由於缺乏食物，又被南極的冬天所阻，不得不暫時退回。這是挪威的羅得·阿孟森和英國的勞勃·F·史考特兩位探險家，開始他們戲劇性競先前往南極點前二、三個月的事。

阿孟森和史考特是兩個性情完全不同的人，史考特是一個年輕的海軍士官後補生，喜愛幻想，被人取了一個綽號叫「懶惰鬼」，是一個非常懶惰的人，模樣邋邋，情緒極不穩定，脾氣也令教官們十分頭疼。

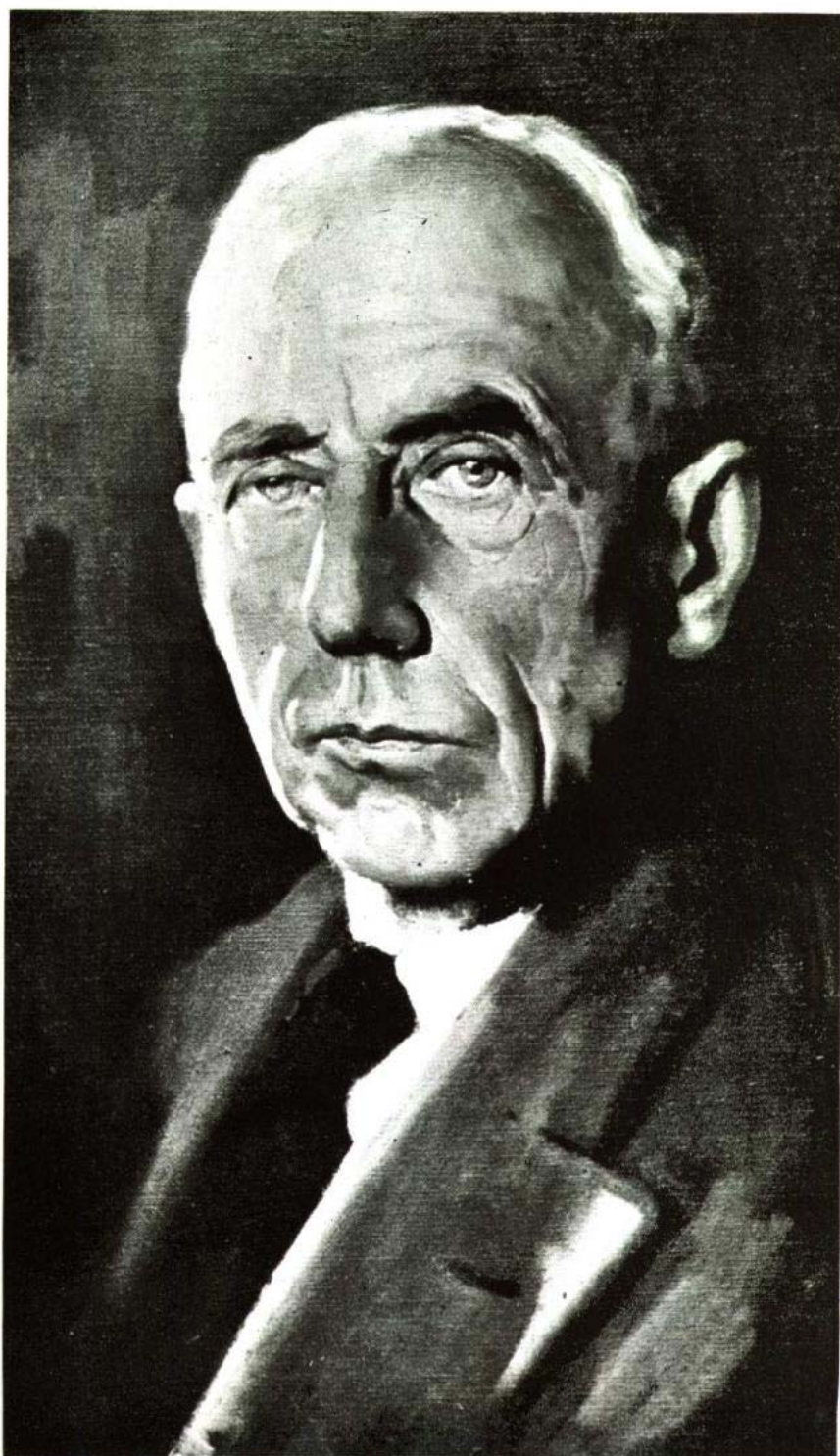
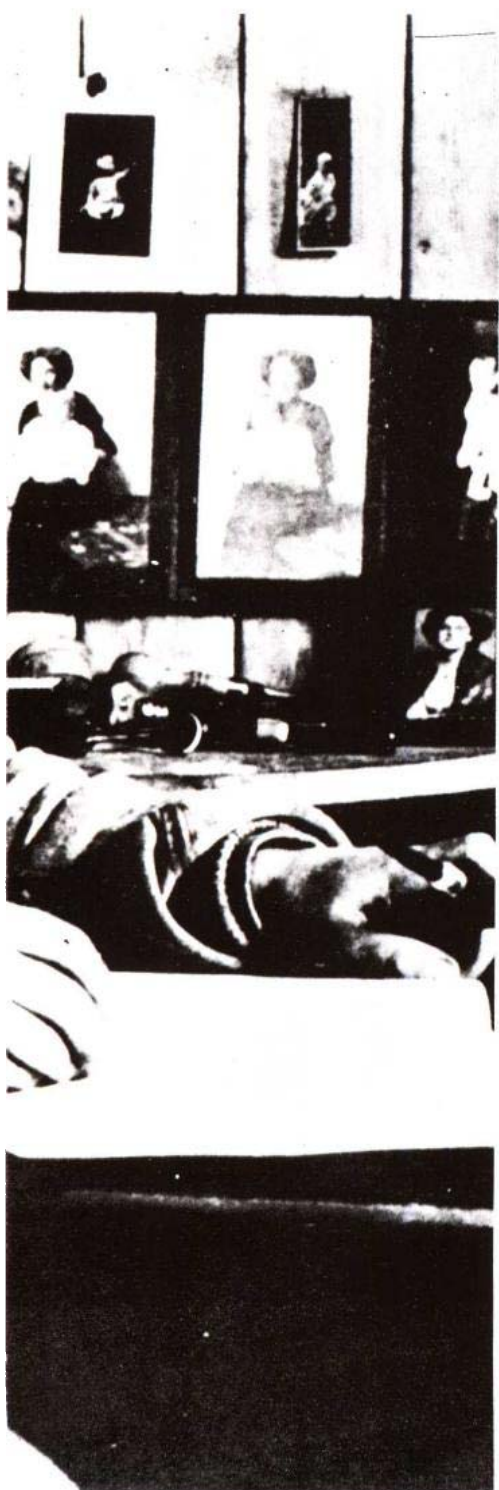
但是，當他正式進隊以後，情形卻完全改觀，雖然他

▼勞勃·F·史考特（西元一八六八——一九一二年）。



的體力和體格都不是最佳，但是對待部下卻很嚴格，生活非常有規律，像是變了一個人似的。而且，聽到古老的讚美詩還會不自禁的流淚，看到人們將拖雪橇的狗殺死，也會覺得萬分哀傷。他是一個很有才氣的人，雖然不容易與人交往，卻是一位具有鐵一般意志的勇敢軍人。當他開始

► 羅得·阿孟森（西元一八七二——一九二八年）。



朝往南極點出發時，已經是四十二歲的中年人了。

相對地，阿孟森是一個單純而率直的人，遠從少年時代便很嚮往西北航路的探險，以及尋找失踪的佛蘭克林隊的探險故事，內心一直渴望參與北極探險。

由於雙親的鼓勵，他開始學醫，但是二十一歲那年

，因為自認為不適合當醫生而休學，從此立志成為一個探險家。他認為，一個探險家要指揮探險隊，應該先有當海員的經驗，並設法獲得船長的資格。

於是，他進入北極航線的商船當海員，不久，他的優秀才能便使他脫穎而出，而被選為前往南極過冬的培吉卡號的大副。

當阿孟森返回挪威後，便買進裝有補助引擎的小船（

只有十五公尺大）伊約亞號，以二十個月的時間，成功地通過傳說中的西北航路。

作為極地探險家，史考特的年齡似乎大了些，不似阿孟森從年輕時代就立志要成為極地探險家，且已經擁有很多經驗，但是他組織極地探險隊的能力及勇氣，並不比任何人差。

阿孟森使用伊約亞號成



▲西元一九一〇年十二月十七日的泰拉諾瓦號官艙。當船上的人員獲知阿孟森已前往南極時，南極的競爭從此開始。坐在桌子中央的是史考特。



◀西元一九一〇年，因為被冰封鎖而比預定延遲到達馬克馬多灣的史考特探險船——泰拉諾瓦號。

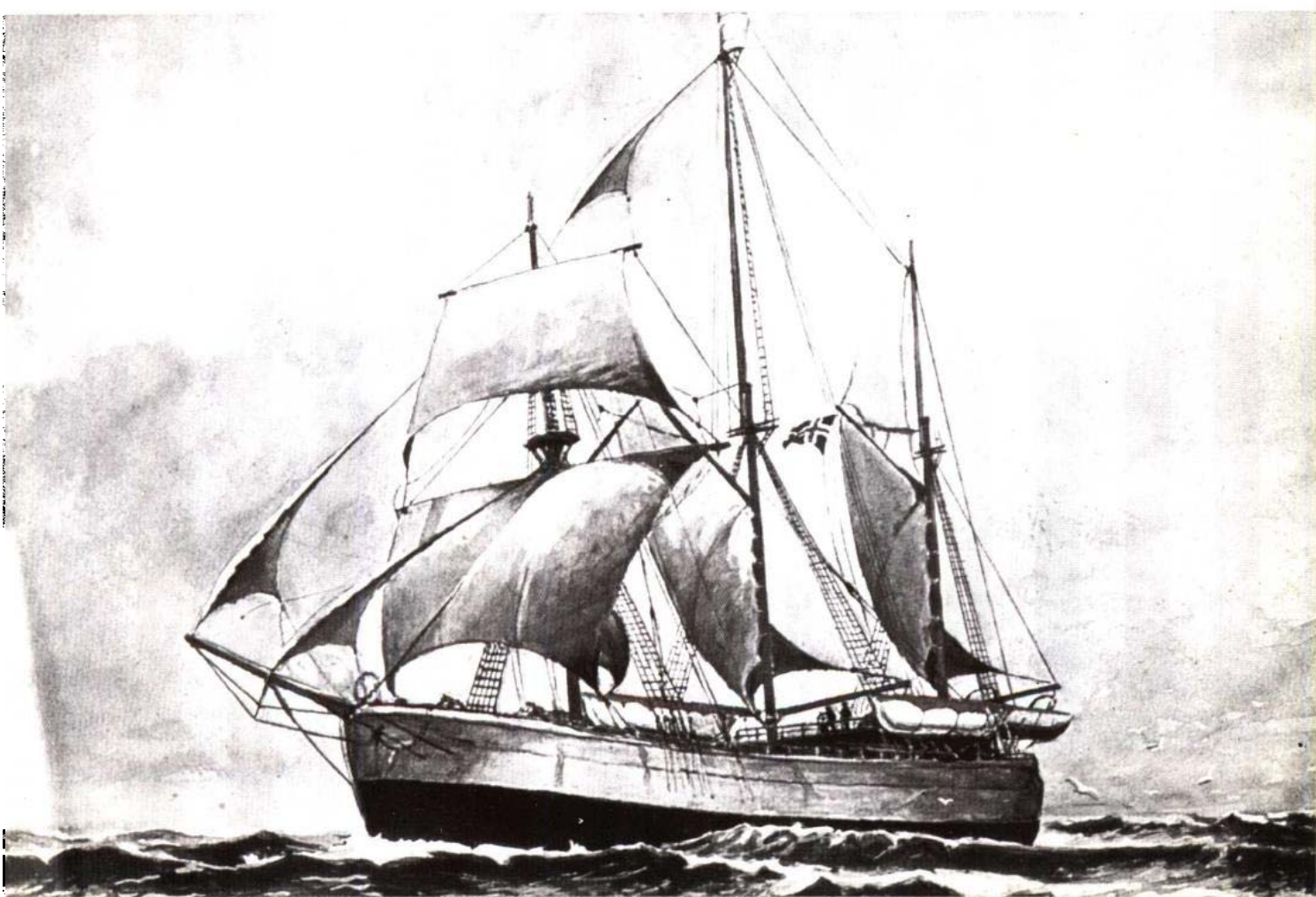
▶被冰所凍結而開始漂流向北極的阿孟森探險船——佛拉姆號。獲知皮亞里成功後，為了要與史考特競爭南極點，阿孟森將佛拉姆號的航向改向南。



功地通過西北航路以後，立刻將下一個目標集中在北極點。他從南森那兒購得著名的佛拉姆號，計劃使用同一艘船，完成南森未完成的橫斷北極點探險。但是，這時他卻爲了向挪威政府申請資金，而毫無意義地浪費了許多寶貴的時間。

在這段期間，當阿孟森還在計劃探險北極時，美國的皮亞里已經先一步向全世界宣佈他到達北極點的消息。多年所期望的光榮由他人獲得，阿孟森當然很不是味道，不過，他並沒有將自己的感情表現出來，而仍然公開發表他要按照預定計劃前往北極點。

其實，當阿孟森乘坐著伊約亞號，通過西北航路時，史考特早已率領著他的南極探險隊，到達距離南極只有八百五十公里的地方，被英國各方面當做英雄接待了。接著，史考特又在西元一九〇九年宣佈這一次他一定要到達南





極點，而開始進行各種學術探險。

史考特所選用的探險船，是一艘古老的捕鯨船泰拉諾瓦號，同行的有六位科學家。由於上一次探險的影響，對於雪橇能力非常懷疑的史考特，這一次準備了十九頭強壯的小馬（西伯利亞馬），作為極地旅行時拉雪車的工具。一切就緒後，泰拉諾瓦號便於西元一九一〇年六月一日從倫敦出發。

另外，北極點被皮亞里搶先到達後過了兩個月，阿孟森便決定悄悄地追趕史考特，超前到達南極點。但是

在表面上，他仍然宣佈他要從挪威出發，前往白令海，接著再進入北極海。

九月九日，當他的船到達非洲西北部，一個大西洋的孤島馬得拉島時，他並未向船員們說明他的意圖。十月十二日，待泰拉諾瓦號到達澳洲的墨爾本時，史考特才接到阿孟森從馬得拉發給他的簡單電報，內容如下：「請准許我向您報告，我也要向南極去。」獲知這個消息後，船上的人員都很憤怒，戲劇性的南極點競爭也就此開始。

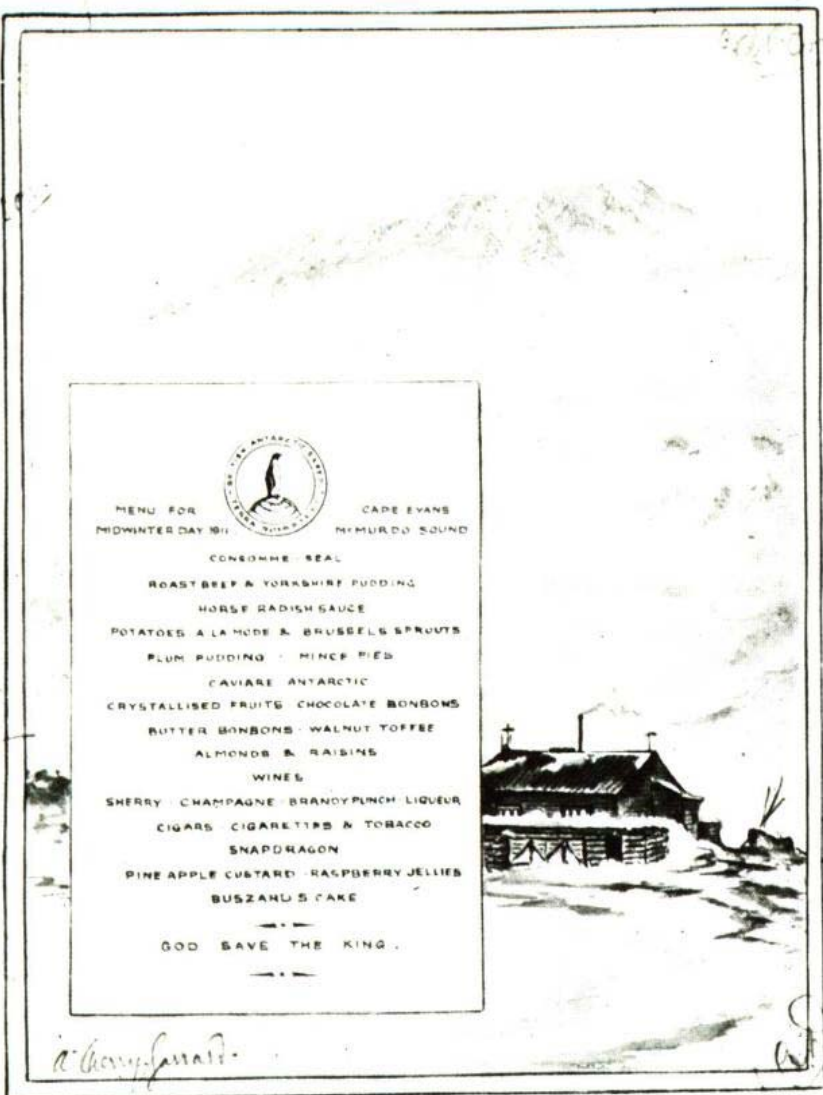
然而，當史考特到達羅斯冰原東端的舊基地馬克馬多灣時，卻被流冰所阻擋而無法前進。進行基地補給期間，泰拉諾瓦號只好沿著大冰崖向鯨灣的東方前進。

◀由於寒冷而保存得很好的史考特隊基地小屋內情形。

▶史考特隊的聖誕節前夕菜單。菜單旁邊，還有隊員們的簽字。

▼南極的聖誕節。由於南半球的季節和北半球相反，所以史考特和隊員們便將西元一九一一年六月二十二日的南極冬至，當做聖誕節來慶祝。在這個太陽落下去後已有兩個月的冬至日，隊員們紛紛利用木棒和海鷗的羽毛做成聖誕樹，同時利用禮物的包裝紙做成國旗及裝飾用的色紙。





在這裏，史考特終於面臨了他最不願意看到的事實，他看到阿孟森隊的佛拉姆號停泊在鯨灣的冰崖旁，顯示阿孟森確實有相當樂觀的潛力堪與他競爭。

對泰拉諾瓦號的人來說，這確實是一個足以擾亂軍心的重大打擊，何況阿孟森隊的船已比馬克馬多灣基地上的史考特隊，更接近極點一百公里。

西元一九一一年十月十九日，阿孟森帶著四個隊員，和五十二隻狗所拖著的四部雪橇出發，並於十一月三日到達他在同年四月時所完

成南緯八十二度最南紀錄的地點。

但是，史考特隊卻在十一月一日才剛剛從馬克馬多灣（南緯七十八度）出發。當時，阿孟森已將原來是八十公斤重的雪橇，改裝到只有二十五公斤的重量，而且還有很多強壯的愛斯基摩狗。相反地，史考特所有的西伯利亞馬不但體重特別重，成為最嚴重的負擔，而且馬的生理構造也無法適應極地的寒冷。

此外，阿孟森的心裏只想著早些到達極點，以免南極點又像北極點一樣被他人搶先到達，所以決心比以前更堅強。史考特的立場卻和阿孟森完全不同，他的多數隊員都是科學家，他們的目標乃是前往南極點進行科學調查。

▼穿著獨特的極地衣服의阿孟森 他能夠成功地首先到達南極點的原因，是他學習愛斯基摩人穿了特製的皮衣，這種衣服又輕又寬又暖和；同時也減輕了雪橇的重量，其他裝備也都很精良。



對阿孟森來說，他最有利的條件，便是他十分了解極地旅行所需的各種裝備，因為他本身擁有相當豐富的極地生活經驗。

譬如他在西北航路航海中，便曾經學習愛斯基摩人穿著毛皮所做的衣服，又寬又暖，非常適合於在北極過冬，不像史考特爲了在南極過冬所設計的衣服，不但比阿孟森隊所穿的衣服重一倍，而且又容易潮濕，活動起來也非常不方便。

除此之外，阿孟森隊的另一個優點，是他們在格陵蘭所買的狗，到了南極時，健康情形和離開格陵蘭時完全相同，而且隊員們都知道使用狗的方法，可以使狗拖著雪橇跑得更快。

從鯨灣的基地出發後過了四天，精力充足的狗和輕雪橇已經前進了一百六十公里，在第一個食物補給站休息兩天後，又開始繼續前進。

到達南緯八十度的前進貯備站後，阿孟森和隊員們便在雪橇後面接一條繩子，讓狗群拖著他們和雪橇滑雪前進，不但節省力氣，而且速度也快。

「我們已經到達南緯八十六度五分的地方，這真是一件令人愉快的事，更令人驚訝的是，我們竟然能夠利用滑雪的方法到達極點。」當他們到達距離目的地只有五百公里的地點時，才剛剛過了十一月中旬，還有很充分的時間可以向南極點前進。





▲西伯利亞馬所拖的史考特隊雪橇。阿孟森將動物視為探險隊的工具來利用，但是比較敏感的史考特却爲了不忍心射殺拖雪橇的狗，而使用對於南極旅行非常不適合的馬來代替。這也是他失敗的一大原因。

▼愛德華·威爾遜所繪，在暴風中拉著馬的兩位隊員。所有的馬都死了以後，隊員們就必須自己去拖雪車了。

史考特隊比阿孟森晚出發，在橫斷羅斯冰原時又花費了比預定更多的時間，而且在十二月四日至九日間，又遭遇了冬天才會發生的暴風雪，一步都無法動彈。等暴風雪過去可以出發時，馬又因爲積雪太深，幾乎淹蓋到馬腹部，必須隊員們在後面驅趕牠們才肯前進。

由於這種遲緩的情形超過了十五小時後，在不得已的情形下，史考特只好下令留下二、三匹最強壯的馬，將其餘的馬全部射殺。



▼西元一九一一年十二月十四日，將國旗插在南極點的阿孟森隊。他們因為勝利及食物豐富，心情非常愉快。從極點返回的行程也很順利，僅費了九十九天便完成，而於次年的一月二十五日回到基地。



突進極點最後所需的物資，是依靠自願隊搬運到貝亞多莫爾冰河末端的，這裏是前往冰帽的最佳路徑。但是，對史考特來說，因為暴風雪而遲緩了四天，真可謂是嚴重的損失。這麼一來，他不但要和阿孟森隊競爭，同時也要和逐漸逼近的南極冬天競爭。

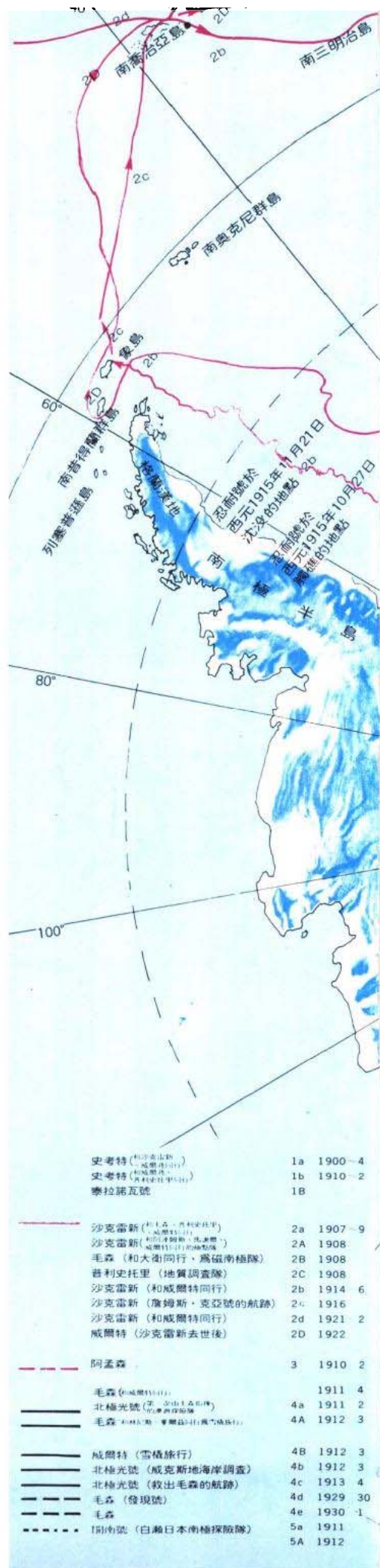
在他腦海裏立刻浮現沙
克雷新向南極挑戰時，僅只
一天之差，差一點就被關閉
在南極大陸的冬天裏，而於
西元一九〇九年二月二十八

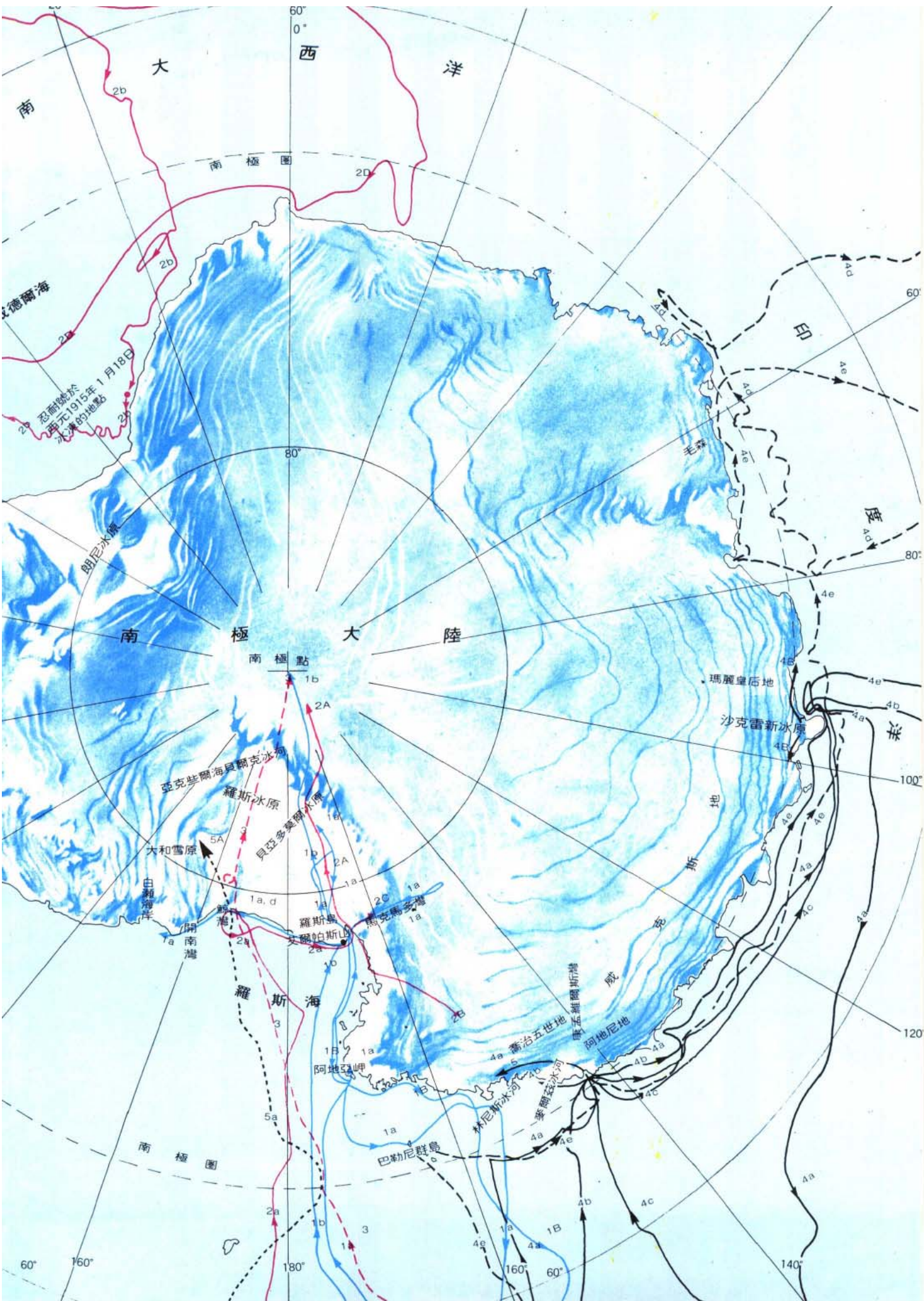
日才脫離險境回國的事。何況，當他們到達冰河末端時，已經比沙克雷新的行程晚了很多。

要攀登無限大的南極冰原前往南極點時，很可惜阿孟森並沒有發現比較寬而平坦的攀登入口——貝亞多莫爾冰原，他發現的是另一條比較狹窄的冰河，這條冰河的形狀很像舌頭，他們將之稱為「亞克些爾海貝爾克冰河」。

這一條冰河比預料中的更陡，不僅路程較長，積雪也非常深，每走一步就陷在雪裏，攀登起來非常困難；而且每當進路被冰塊阻擋時，都必須退回去重新找路線。雖然如此，阿孟森隊仍然走在史考特前面。

另一方面，史考特隊的馬都不支倒地，他們只好用人力來拖雪橇攀登冰河。十二月二十二日，當他們爬到兩千四百公尺的高度建造食物貯藏所時，隊員們已經疲憊不堪。





，而他們要去南極點的路程卻還沒走完一半。

十二月七日，阿孟森隊終於到達沙克雷新於西元一九〇九年所創的最南紀錄，南緯八十八度二十三分。爲慶祝這個初步的成功，阿孟

森在一部雪橇上插起挪威的國旗，他在他的著作「南極點」中如此敘述：

「所有的雪橇都停了下來，最前面的一部雪橇上插著一面挪威國旗，它隨風飄展著，發出布在空中飄揚的聲音，在完全是一片白色的世界裏，和著清新的空氣，真是一幅美妙的風景。在整個行程中，沒有比這個更令我感動的場面了，眼淚一直往下淌著，不知何時停止……。不過，我還是在同伴發現自己的心情以前，將情感壓制下來。」

從那天開始的一個星期，對這些挪威人來說，南極點就像是在他們眼前一般。十二月十三日，他們在距離南極點只有二十五公里的地方紮營，晚上，大家都非常興奮，阿孟森整夜都在半醒半睡狀態裏，他在著作中如此敘述：

「我想起了小時候在聖誕節前夕的感覺，和那種感覺相同，此刻我心裏充滿了緊張和期待，明天會發生什麼事？會有什麼結果呢？」第二天的天氣非常晴朗，下午三點鐘，他們就到達了南緯九十度的地球底部。

他們重新把挪威國旗打開，豎立在預定留在南極點的帳篷頂上。

隊員們都以特殊的食物來慶祝到達極點，爲了確定到達極點，他們以營地爲中心，環繞四周至二十公里的範圍一圈。西元一九一一年十二月十七日，阿孟森隊便將行程



▼威爾遜所畫的史考特隊營地，可以看到前面有一半已經埋在雪地裏的雪橇隊。不幸的是，史考特隊不斷被暴風雨所襲擊。





▲巴瓦茲所攝，在南極冰原上拖著雪橇的四個史考特隊隊員。左邊起分別是：艾文斯、奧茲、威爾遜和史考特。由於拖雪橇非常辛苦，這時候，他們的體力已逐漸衰弱。

指向北方，步上回程。

至於史考特方面，又是如何呢？西元一九一二年元旦，史考特在日記上寫著：

「距離極點只有兩百七十公里，食物充分。」顯示對前途的樂觀。三天後，爲了最後的突進，除了原來的四個人外，史考特又增加了一個隊員。

增加這個人，是史考特所犯的最大錯誤，對於他企圖征服極點的野心產生很大的影響。這個增加的隊員是巴瓦茲中尉，他不但使得帳篷內部更狹窄，也使得經過多次研究的工作分配產生混亂；而且，不論是帳篷、食物及裝備，原來都只準備四人份，增加他一人後，使用時便容易發





生困難，甚至連滑雪前進也有問題。

由於巴瓦茲中尉已將滑雪裝備留在冰河底下，所以當其他四人都穿著滑雪板前進時，他就必須在雪地上一步步行走。

然後，他們遇到了暴風雪。要在柔軟的雪地上拖雪橇非常辛苦，而且一天只能前進十六公里，但是，史考特認為他們一定可以到達極點。在一月十五日的日記上，他如此寫著：

「我們正以極點為目標繼續前進，回想起這第二次的長途旅行著實非常精彩，這種努力的成果即將來臨，此時

▲在南極點的史考特隊。在阿孟森留下的挪威國旗旁邊，英國國旗也悲哀地飄動著。對於經歷各種困難，終於到達南極點的史考特隊而言，別人已經先一步到達的痕跡，確實是太悲慘的報答。相片上，從左而右是奧茲、巴瓦茲、史考特、威爾遜和艾文斯。這張相片是使用舊式的自動計時器由巴瓦茲拍攝的，是八個月以後，和他們的遺體同時被發現的膠卷洗出來的。

►將上一張相片放大的史考特臉上，可以看出他緊張而又落魄的表情。



唯一擔心的是，挪威隊可能已經將他們的國旗插在極點上了。」

但是，從這一天以後，他的日記內容有了改變，語氣顯得十分悲痛：

「我們認為明天就可以到達南極點，大家精神高昂，充滿了力量。下午從營地出發，兩小時後，巴瓦茲銳利的眼睛突然發現了像石標的東西，三十分鐘後，他說看到了一個黑點，再繼續前進，我們就發現了綁在雪橇推棒上的黑色旗子，附近也有紮營的痕跡，證實了挪威人已先一步到達南極點。看到這個事實後，大家都像是被打倒了一般。對於忠實的同伴們，我真不知應如何向他們道歉。」

西元一九一二年一月十七日，史考特隊終於到達南極點。他們在阿孟森隊所留下的帳篷裏，找到了要留給史考特隊的一封信。

疲憊不堪的史考特隊，也在阿孟森的帳篷旁邊堆了一個石標，將英國的國旗插在那兒。長年夢想終至幻滅的史考特，在他的日記裏如下描寫當時的心情：

「上帝啊，這裏真是個可怕的地方！我們是否能克服回途中橫亙在我們面前的絕望呢？」

第二天，他們便踏上了歸程。從這時開始，他們要在全世界最難行走的地區步行一千五百公里。漸漸地，隊員們開始向史考特報告，他們患了壞血病，還有凍傷和無盡疲倦，於是史考特開始為隊員們的健康問題而擔憂。

一月二十五日的日記中：

「距離下一個補給站只有一百五十公里，我真希望能早一刻逃出冰原；奧茲說他的腳冷得很痛苦，艾文斯的手指和鼻子也凍傷得很嚴重，今天晚上，威爾遜也一直喊著眼睛痛，偏偏在這麼艱難的時刻，暴風雪又來了，不但阻

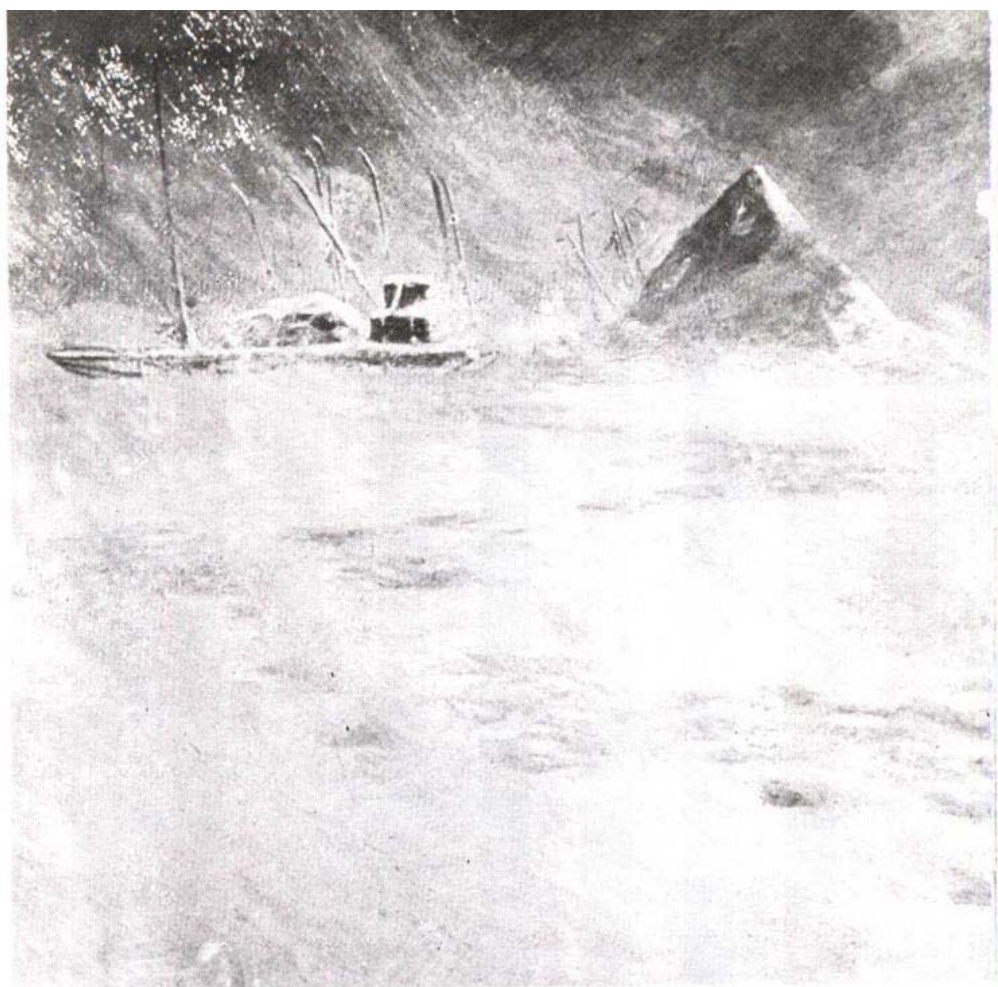


►爲了給同伴生存的機會，只好拖著凍傷的腳跑到暴風雪中找死的奧茲上尉。

▼圖中所示，是悲劇發生的前八年，和史考特一同到過南極的威爾遜所畫，當時三個隊員擠在小帳篷裏的情形。這個情景和艾文斯、奧茲去世後，史考特、威爾遜和巴瓦茲三人由於暴風雪，而被困在帳篷裏的最後情形很像。搜索隊所發現的帳篷裏，三人以十分安祥的姿態死去，而且史考特的手還放在威爾遜的胸上。



►史考特日記的最後一頁。知道即將死亡，他在日記裏寫下了一封任何人看了都會感動的信，其中一句：「我們以過去英國人所沒有的不屈不撓的精神來克服困難，甚至互相合作來面對死亡的恐懼。對於這一次旅行，我並不後悔。」是最有名的遺言。



擋了我們的行程，同時也不斷減弱了我們的體力，情形愈來愈令人擔憂。」

當史考特在南極大陸內陸一千二百六十公里的地點這麼寫時，阿孟森已經快到達鯨灣附近的基地，似乎前往極點比想像中更簡單，他輕易便征服了南極點，以九十九天的時間走完三千三百五十公里的行程。在阿孟森的成功裏，幸運占了很大的比例，加上他沒有使用馬而使用狗，又能有條理地依照計劃行進，沿路貯藏食物；當然，優秀的判斷力也是他成功的因素。當阿孟森隊平安地返回格拉罕姆基地慶祝勝利時，在鯨灣南部的悲劇卻正揭開了序幕。

二月七日，史考特和隊員們到達強風不斷吹襲的貝亞多莫爾冰河的露岸地帶時，由於絕望和好像永遠不會停止的寒冷，已使得他們的體力衰弱不堪。然而，這時候他們仍然具有十分清晰的意志，要收集那附近十五公里的岩石



資料，以便帶回基地完成地質調查的任務。

爬下冰河的時候，他們又花費了比預定更多的時間，因而必須減少每天的食物量。等他們找到下一個食物貯存站的旗子時，每個人剛好只剩下一次的食物量。

途中，艾文斯摔過兩次，由於頭部受傷，意識已不大清楚，兩眼無神，和從前史考特經常在日記上所描寫的情形完全變了樣。

二月十七日，過了冰河以後，艾文斯的速度已無法跟上同伴們，必須要有一個人跟在他後面走，才不會把他丟掉。不久，他神智不清的情形變得愈來愈嚴重，眼睛也露出了凶暴的神情。

這個晚上，艾文斯終於進入昏迷狀態，不待早晨來臨便離開了人世。這時，他們距離基地只剩下了七百七十公里的路程。

we shall shake it out
to the end but we
are getting weaker &
colder and the end
cannot be far
It seems like a long
I do not think I can
hold on much longer
Lost - feeling
For God's sake
after our people

接下來是陸軍軍官奧茲上尉，他已經沒有力量可以拖雪橇，只能拖著凍傷十分嚴重的腳一步步慢慢前進。到了三月十五日，他自知已無法再繼續前進，便對史考特說：「我要死在這裏，你們把我留下來吧！」但是，他們怎麼忍心留下共同患難的伙伴呢！

第二天，因為下大雪，他們仍舊被困在帳篷裏。夜裏奧茲突然說：「讓我出去一下吧！」同伴們知道他的目的，但是，也只能無奈地目送奧茲痛苦地拖著雙腳，慢慢地消失在暴風雪中。

然而，能夠維持僅存三人生命的炊事用和取暖用的燃料油，卻不知在何時已慢慢地從罐子底漏掉，凍傷、飢餓和疲勞帶著死神不斷在接近他們，奧茲尋死後過了兩天，史考特在日記裏如此寫著：

「現在只剩一半的煤油和少量的酒，以後我們要怎麼辦呢？」

三月二十一日，距離他們最後的食物貯藏所只有二十公里了，但是他們卻因為暴風雪而必須就地宿營。雪花在天空中飄著，外面是一片白茫茫的世界，天氣愈來愈冷。三人知道距離有很多食物的地方並不遠，但是誰也無可奈何，只能安靜地躺在帳篷裏。在這段可怕的時間裏，還保存一點力氣的史考特，仍將他自己的想法寫在日記上：

「假使我能生存下來，一定要將同伴們的勇敢和毅力寫成故事。現在，唯一能令我覺得安慰的是，這一本很短的日記，和我們的遺體，至少能說明我們到底做了什麼事。我們相信，富裕的祖國一定會救助依靠我們生活的家族。」

大約過了一星期後，他在日記上所寫的絕筆，更令所有的人都感動不已：「昨天和今天，只要有機會，我們隨



▲在馬克馬多灣附近的史考特的小房子。為紀念這個悲劇性的探險隊，後人在小屋前面豎了一個十字架。

►紀念史考特的卡片。



時都可以出發前往二十公里遠的食物貯藏地的，但是到了今天傍晚，帳篷外面的暴風雪仍然繼續不斷，雖然大家都很失望，但是我們還是要忍耐到最後。我們的身體已經愈來愈虛弱，距離最後的死亡已不太遠。很遺憾我無法再寫下去。R·史考特。神啊！請保護我的同伴吧！」



經過八個月以後，人們才發現他們的遺體，帳篷裏，威爾遜和巴瓦茲都睡在睡袋裏，互相靠在一起，史考特的睡袋是打開的，伸出一隻手放在好友威爾斯身上。他們的遺體旁有一個大袋子，裏面是他們企圖運回基地的十五公斤重的貝亞多莫爾冰河岩石。

8 白瀨隊和毛森隊

西元一九一一到一九一二年夏天，南極點由於阿孟森輕易地征服，接著又有R·史考特悲劇性的征服，而顯得有些熱鬧。其實，在西元一九一一年底，除了上述挪威人和英國人的競爭外，另外還有兩國的探險隊也到達南極。

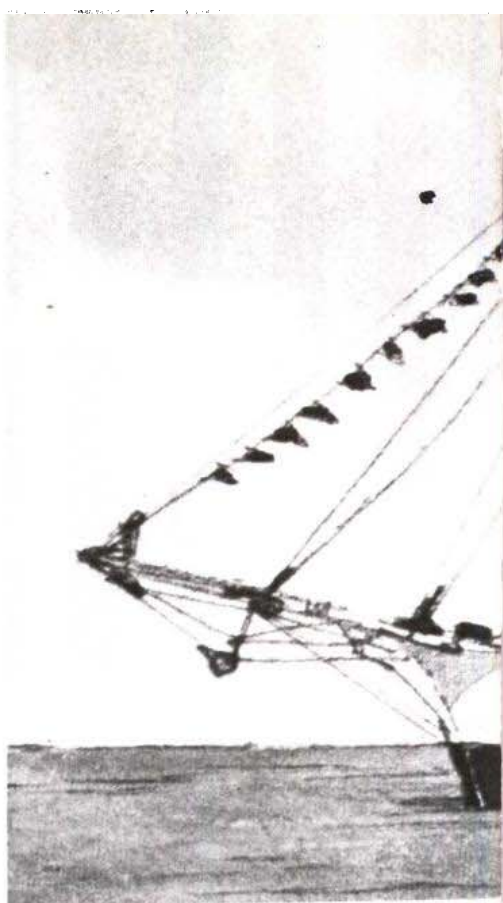
其中一隊，是由白瀨轟陸軍中尉所率領的日本南極探險隊。這是日本初次的極地遠征，由於完全沒有極地探險的經驗，加上日本當時對於海外的地理學知識很缺乏，所以必須克服很多障礙才得以完成此行。而且，雖然當時日本在日俄戰爭中獲得了勝利，國力看似很強，但它只是一個小小的島國，無論如何不可能大力支持探險家征服南極的夢想，因而南極探險隊的籌組也極為費力。

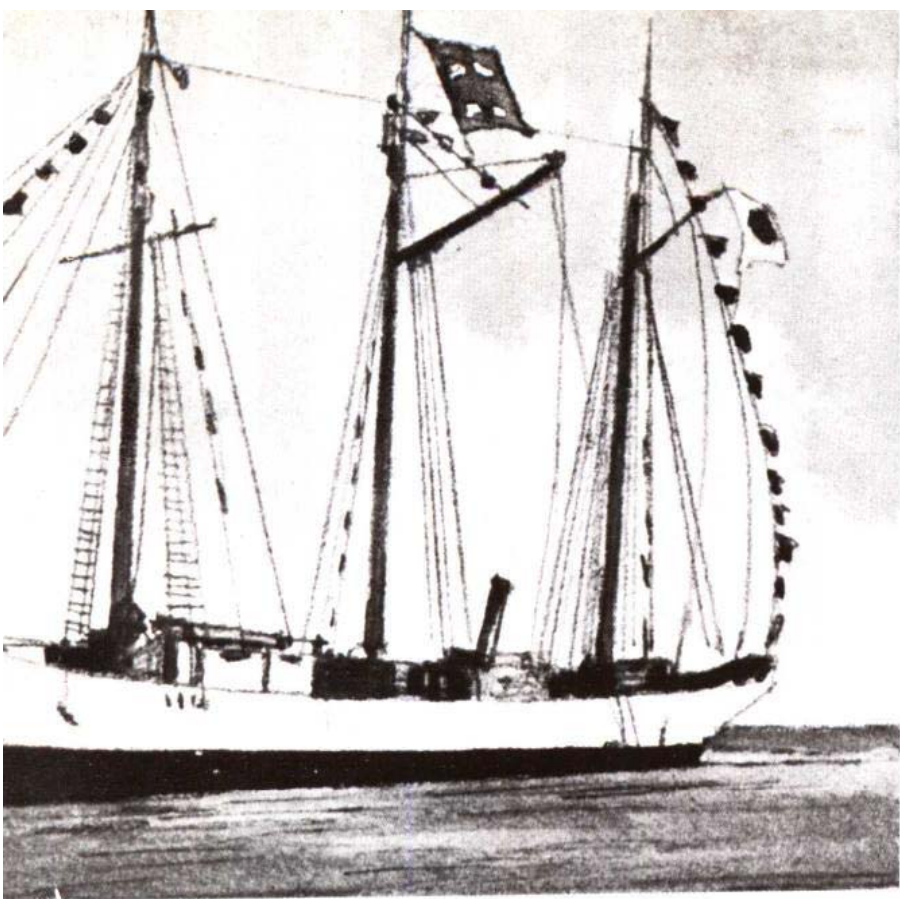
日本南極探險隊，完全是由於隊長白瀨的努力，以及報社的支持，和全國國民的樂捐才得以組成。由於日本在野政治家大隈重信的呼籲，設法向國民募捐費用，國家並沒有資助，所以可謂是屬於民間的探險隊。

白瀨自己也曾經說過，能完成遠征南極，完全得力於全日本國民的支持。並對此事終身表示感謝。

先在北千島、堪察加等地獲得在寒地過冬的經驗後，本來是計劃前往北極探險的白瀨，在獲知皮亞里已征服北極點的消息以後，便將自己的目標轉向南極。據說，當時的大隈重信所以能獲得全體國民對極地探險的關心，是因為他發表了一篇獨特的演說，提出一百發空彈不如一發實彈有用的理論。

當時最大的問題是船，最後，終於因為得到一艘曾活





▲開南號。白瀨瀨用來探險南極的二百零四噸三桅帆船。

◀南極探險專家道格拉斯·毛森。於西元一九一〇——一九一二年指揮澳洲第一次的南極探險隊。

▼南極冰河裂開的情形。在積雪很少的南極夏天裏，可以看到裂縫的存在，不過雪下多了以後，裂縫就看不見了。



躍於千島的二百零四噸探險船開南號，而解決了問題。

西元一九一〇年十一月二十九日，這支二十七人的探險隊，乘著開南號從東京灣的芝浦港出發，經過六十六天的行程，終於到達紐西蘭。休息一星期後，便朝向南太平洋的暴風圈前進。在南緯四十度的暴風圈裏，暴風雨不斷襲擊著甲板，船員們只好拼命地掌著舵。

第二年三月三日，日本船初次通過南極圈。冬天已接近，天氣愈來愈冷，海水也漸漸地結凍，航行愈來愈困難。到了三月十二日，雖然已經看到前面的南極大陸，但是船已無法再前進了，於是白瀨便下令暫時撤回澳洲的雪梨港。在雪梨，白瀨隊將準備好的極地用拼組房子建好，同時將船開進修船廠，更新船上的索具和帆，又補厚了船底，在雪梨過了半年後，於十一月十九日再度向南極出發。

第二年的一月，開南號接近羅斯冰原，先派偵察隊登陸，將該地取名為開南灣和四人冰河，接著總隊便在鯨灣附近登陸。就在這個時候，開南號的船長發現阿孟森的佛拉姆號停泊在附近。

白瀨和五名突進隊員，帶著兩部雪橇和三十隻狗，迅速地從羅斯冰原往南出發。但是因為雪橇的寬度太小，以至於每經過一座冰山都會翻覆，隊員們又得和強烈的寒風苦鬥，十天之後，他們才前進了三百公里。

一月二十八日，根據早晨及中午的天文測量，知道到

達的位置是西經一百五十六度三十七分，南緯八十度五分的地方，高度約三百零五公尺。因為食物已經吃完，只好以該地為終點，將之命名為大和雪原，並將隊員及支持者的名單放在一個銅箱子裏，連同日本國旗留在那裏，然後撤回。這期間，探險船開南號則負責探查人跡未到的愛德華七世地東方的冰海，並收集岩石、鳥類和甲殼類的資料，同時將新發現的海灣命名為大隈灣，完成了許多學術上的探險。

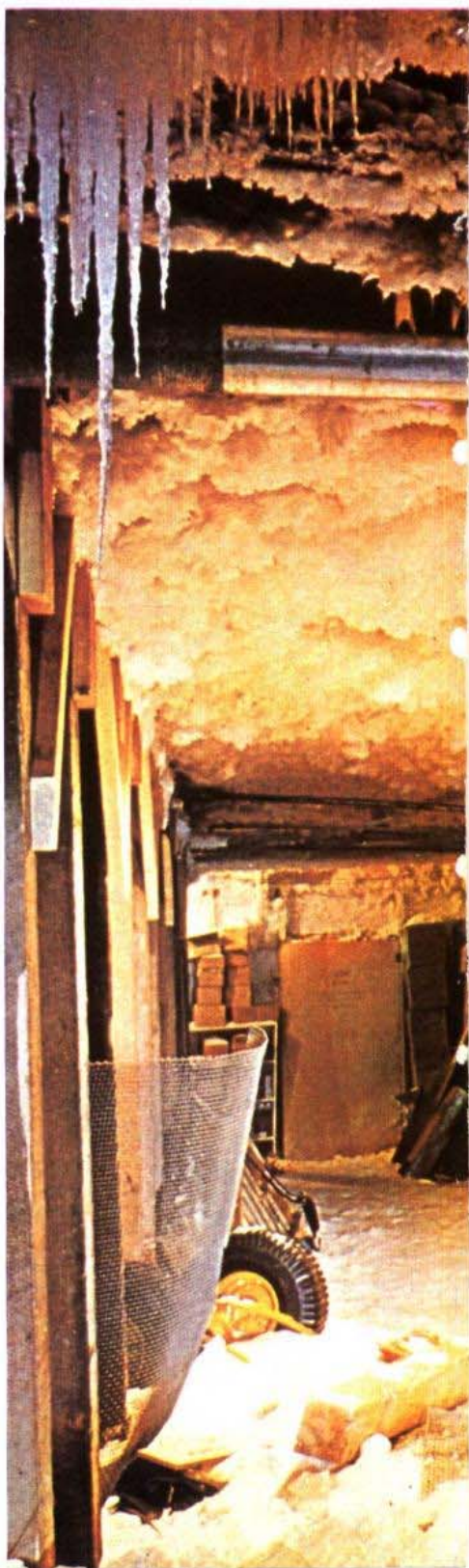
日本最初的南極探險隊，經過十九個月的時間，航行了五萬四千公里的行程，終於在西元一九一二年六月二十日，返回日本東京芝浦港。

當時日本的學術文化水準並不高，又沒有獲得政府的援助，僅以有限的經驗和微薄的裝備，完成了南極探險，難怪對北極航海及極地探險均有長年經驗的佛拉姆號船長尼爾森，在訪問開南號的時候，也說：「假使我們也使用這樣的船，不但無法到達羅斯海，恐怕連中途也到不了。」來稱讚開南號的船長野村。

和阿孟森、史考特、白瀨同時，另外還有一位英雄也到了南極，那就是澳洲隊的隊長，英國出生的道格拉斯·毛森。他曾經是沙克雷新探險隊的隊員，攀登過艾爾帕斯山，也是著名的科學家之一。曾經參加磁南極的調查，和當時的史考特、沙克雷新同樣是南極探險專家。

這一次探險的目的，是要到奧茲地和威廉二世地之間的地區，進行地理學上的調查。爲了要使這次的調查更順利進行，毛森建造了兩個基地，同時首先在南極使用短波無線電互相連絡。

將澳洲探險隊載往南極的北極光號，是一艘捕海豹的獵船。直到西元一九一二年一月，這艘船不停沿著南極大



◀白瀨瀨（西元一八六一——一九四六年）陸軍中尉。西元一八九三年，先以北極為目標，在千島經過訓練後，於西元一九一〇年乘坐開南號前往南極，西元一九一二年到達南緯

八十度五分，西經一五六度三十七分的地方，將該地的冰原命名為大和雪原。

▼南極建築物的內部。假使沒有暖氣設備，呼出的氣息馬上會變成霜，從屋頂垂下來。



陸的海岸東進，最後，毛森終於在康孟維爾斯灣的狄尼遜岬，發現了一個適合建造過冬基地的地點。

基地周圍有明顯的南向斜坡，上面是平坦的冰原，經常有強風吹襲，因而毛森將該地稱為「暴風雪之家」。有時，根據基地附近氣象觀測所的測量，吹來的強風秒速高達一百二十五公尺。這種不斷吹襲的強風支配了毛森隊的生活，任何人面對著風走路，都必須將身體向前彎曲，因此偶爾當風停止時，行走的人馬上會倒向前面摔下去。而且，長靴子底下如果沒有五公分長的釘子，根本無法逆風前進一步。

毛森還看見一點五噸重的堆土機，被強風吹走十五公尺。在暴風雪不斷吹襲的氣候下，附近的天色顯得十分黯淡，天上的星星也很小，但是隊員們卻無法休息片刻。

在不斷吹襲的冷風和長期的黑暗中，毛森仍然繼續做著有系統的科學觀測，隊員們為了得到氣象記錄，必須在規定的時間到氣象觀測室去。毛森在日記上寫著：「為了不被風吹走，大家必須把手肘靠在膝蓋上，爬著前往氣象觀測室。這確實是一種獨特的步行方法，我們從基地的建築物走出一步，眉毛和鼻子馬上會冰凍起來，只要稍為停一下，僅在眼前十五公分遠的手套上，也會因為雪太大而看不見。爬到氣象觀測室時，必須用手去尋找房門，抓到門梭後，先得用另一隻手挖雪，挖出一個大洞才能從門口進入。每次讀好記錄儀器回來時，雙手和臉多半都已凍傷。」在「暴風雪之家」度過十個月以後，毛森又將全部的隊員分成五隊，前往各地調查旅行。在以後二、三個月期間，其中四隊便在沿海地區、喬治五世地的內陸冰原做有系統的調查。

毛森本人則帶著兩名隊員，從狄尼遜岬到奧茲地，沿



►裝著大部分食物的雪橇，和林尼斯同時掉入了冰河裂縫中。圖中所示，是以恐怖的眼神望著裂縫的毛森。裂縫上有三公尺的洞口，林尼斯很可能掉在裏面。後來，毛森和麥爾茲繼續向著裂縫呼叫了三個小時，但是沒有得到任何回音。



岸進行各項調查。他的兩名隊員，其中一位是英國人林尼斯中尉，另一位是年輕的瑞士登山家麥爾茲博士，他同時也是滑雪冠軍。他們共有三部雪車，上面載著所需的各種裝備，由十七隻愛斯基摩狗拖著。

十一月底，一部裝著大半食物的雪橇掉進了冰河的裂縫中，幸好最後他們還是把雪橇拖了上來，繼續旅行。

但是經過兩、三天後，他們就遇上了連續兩天的大暴風雪，其中一部雪橇被破壞得已無法再使用，不得已，他們只好把食物和裝備改放在剩下的兩部雪橇上，同時把大部分的食物都裝在林尼斯的雪橇上，由最強壯的狗來拖。

◀ B · E · 林尼斯中尉。

十二月十四日，雪地的天氣十分明朗，爲調查內陸，他們繼續向南前進，進入最東地區。穿著滑雪裝備的麥爾茲走在最前面，跟在輕雪橇後面的毛森居中，林尼斯則跟著最重的雪橇，走在最後面。在到處都是危險的裂縫的雪原上，原則上都把最重的雪車放在最後面。

中午，麥爾茲將滑雪的手杖舉起來做記號。這是他們事先約好的記號，表示前面有冰河的裂縫。但是，毛森仔細地調查了附近的雪面，根本找不到鬆軟的地方，於是大家便繼續前進。忽然，毛森發現麥爾茲以害怕的表情回過頭來看著他。毛森後來在他的日記本上寫著：

「後面除了我的雪橇走過的痕跡之外，放眼望去什麼都看不到，到底林尼斯和他的雪橇到那裏去了？」

兩人戰慄著走回去，看見一個像是張著大口的冰河裂縫，洞口底下約五十公尺的地方，有一隻受傷的狗在那兒吠著，但是卻看不到林尼斯及雪橇的影子。他們哀傷地向裂縫口呼叫了三個小時，但是底下一點回音也沒有，不久，那隻受傷的狗也死了。最後，毛森認爲林尼斯已無生存的希望，便開始大聲唸著悼念的祈禱文。

這時，對毛森及麥爾茲而言，最嚴重的問題就是他們已經失去了大部分的食物，以及全部的狗食和帳篷。更重要的是，他們距離基地還有五百公里，而他們並沒有沿途備置食物貯存站。結果，他們只好把狗殺死，用來補充僅存的乾糧，盡可能趕回基地，因爲這是唯一生存的機會。

爲了趕路程，即使是一般被認爲是自殺的行爲——通過裂縫上的雪橋，他們也奮不顧身地做，因爲他們必須和時間及氣候競爭。他們的狗由於飢餓、寒冷和疲勞，全都變得非常衰弱，而逐次死亡。不過，即使他們沒有死，最後還是會被毛森和麥爾茲打死，而且只要牠們骨頭上還有



◀薩維爾·麥爾茲是一個年輕的瑞士登山家，也是著名的滑雪冠軍。

一些肉，他們都不會放過。

漸漸地，麥爾茲體力也逐漸衰退，由於食物缺乏和拖雪橇過度疲勞，及寒冷所造成的凍傷，他經常失去知覺，一度竟在無意識中將自己的手指從根部咬斷。

新的一年已經來臨，麥爾茲無法再拖雪橇，毛森只好把他放在雪橇上拖著走。一月六日，毛森在日記上寫著：「我們的希望正在慢慢地幻滅。」

第二天，麥爾茲終於死亡。

現在，只剩下毛森一個人孤獨地在南極冰原上走著。距離基地「暴風雪之家」還有一百八十公里以上的路程，

▼在這種冰和冰丘脈重疊的冰海面上，自從麥爾茲死亡後，毛森獨自拖著雪橇前進。



爲了減輕雪橇的重量，他決定把雪橇切半，除了生存必須的物資以外，把所有的東西都拋棄。由於凍傷的腳已經開始腫脹，非常疼痛，所以他一天的行程只有十公里左右，回到基地的希望幾乎等於零。

一月十七日，毛森在渡過麥爾茲冰河時，不小心掉落在冰河裂縫中，幸好雪橇勾住了裂縫的邊緣，使他正好被拖雪橇的繩子吊在四公尺下的空中。

奇妙的是雪橇並沒有移動，於是衰弱的毛森爲了求生，奮力設法抓住繩子，發揮最後的力量，決心從裂縫中爬出來。但是，當他正要爬上裂縫時，旁邊一塊雪卻負荷不住重量崩潰下來，以至於他又掉了下去。

經過惡戰與苦鬥，毛森克服絕望的心情，拼命拉住繩子往上爬，幸好這一次沒有雪崩塌下來，他終於爬出地面，爬到安全的冰面上。這時，疲倦不堪的毛森已無法動彈，只能靜靜地躺在那兒，過了一個小時，由於完全沒有糧食，爲了克服飢餓，毛森只得勉強站起來。

更痛苦的前進又持續了兩個星期，這一天，他突然發現了一個石堆，顯然搜索隊已出來找過他們三人。石堆中放有少量的食物，並留言通知他四十公里前有補給品貯藏站。毛森吃過食物，稍稍恢復體力後，又開始繼續走向距離康孟維爾斯灣基地只有九公里的下一個食物貯存站。發現第二個石堆後，他又遭遇了大暴風雪，使得他根本無法前進。

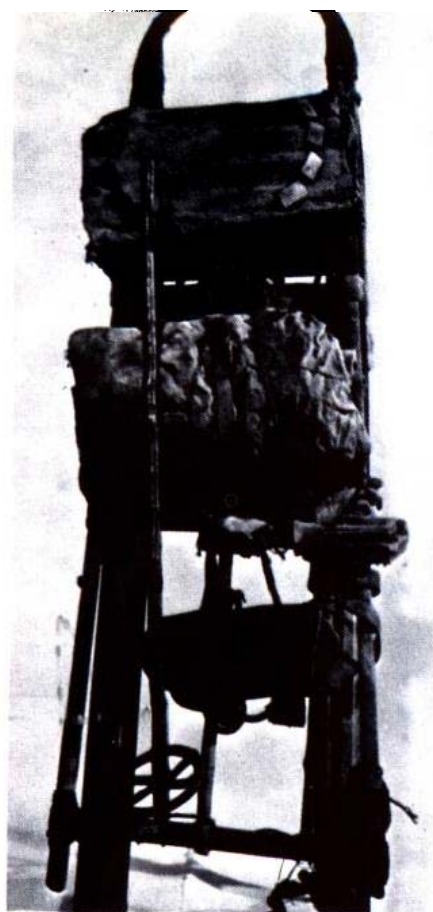
這時候，基地附近的北極光號卻正準備離港返回澳洲了。他們事先約定過，假使毛森沒有回來，船長大衛斯就把船開到沙克雷新冰原，接其他的調查隊返回澳洲。

二月一日，北極光號開船的那個早上，毛森拼命地趕回到康孟維爾斯灣基地。

►爲減輕重量而被毛森切成一半的雪橇以及雪杖、雪靴和睡袋。

▼疲憊不堪的毛森一回到康孟維爾斯灣，看見北極光號正好開走，覺得非常吃驚，幸好基地上還有五位自願隊員正在等待他。





基地裏只剩下五名隊員在等待他。他們認為毛森、林尼斯和麥爾茲生存的希望很小，但是也並非完全沒有可能，所以自願在該地過冬。毛森到達後，他們立刻打電報通知北極光號回航，不料船卻遇上了暴風，已進入港灣避風無法再開回來。

這時候，另外還有一隊由經驗豐富的探險家法蘭克·威爾特所指揮的沙克雷新冰原調查隊，由於並沒有計劃在南極過冬，所以也正在等待北極光號來接他們。因此，大衛斯船長必須立刻做一個困難的決定，最後，他還是決定將船開往沙克雷新冰原，先拯救威爾特隊。

就這樣，失去了兩位同伴，本身也數度在死亡邊緣徘徊的毛森，只好留在基地過冬。



南極的冬天一天比一天更接近，風越來越強，爲了前往氣象觀測室觀測氣溫和風速，大家必須使用前述的獨特走法——在地上爬行。六月份的平均風速是每秒三十二公尺，其中有一段時間大約持續八小時，平均秒速甚至高達五十四公尺。隊員們在冬天裏爲打發無聊的時間，有時也以當月的平均風速來賭巧克力糖。

當他們透過澳洲的中繼基地馬卡利島，用無線電和祖國連絡時，剛好史考特隊在極地旅行全部死亡的消息也傳了過來，毛森覺得，應該沒有人會比他更能體會史考特所經歷的絕望感，及面對死亡的痛苦。

居住在「暴風雪之家」中的隊員，爲了消除孤獨感和無聊，又發行了一份叫做「阿地尼暴風雪」的小報紙，報紙上用打字機打出來的消息，大部分都是與澳洲連絡而來的。十一月中旬，他們所等待的消息終於用電報打進來。

北極光號從澳洲出發的消息傳過來幾星期以後，他們就看到地平線上出現了一股夢中經常看到的黑煙，北極光號終於來接他們了。

他們在十二月中旬離開南極，在返回澳洲之前，毛森又與大衛斯船長商量，要求北極光號沿著冰原沿岸前進，往西向沙克雷新冰河航行，充分表現出他身爲科學家所具有的研究熱情。

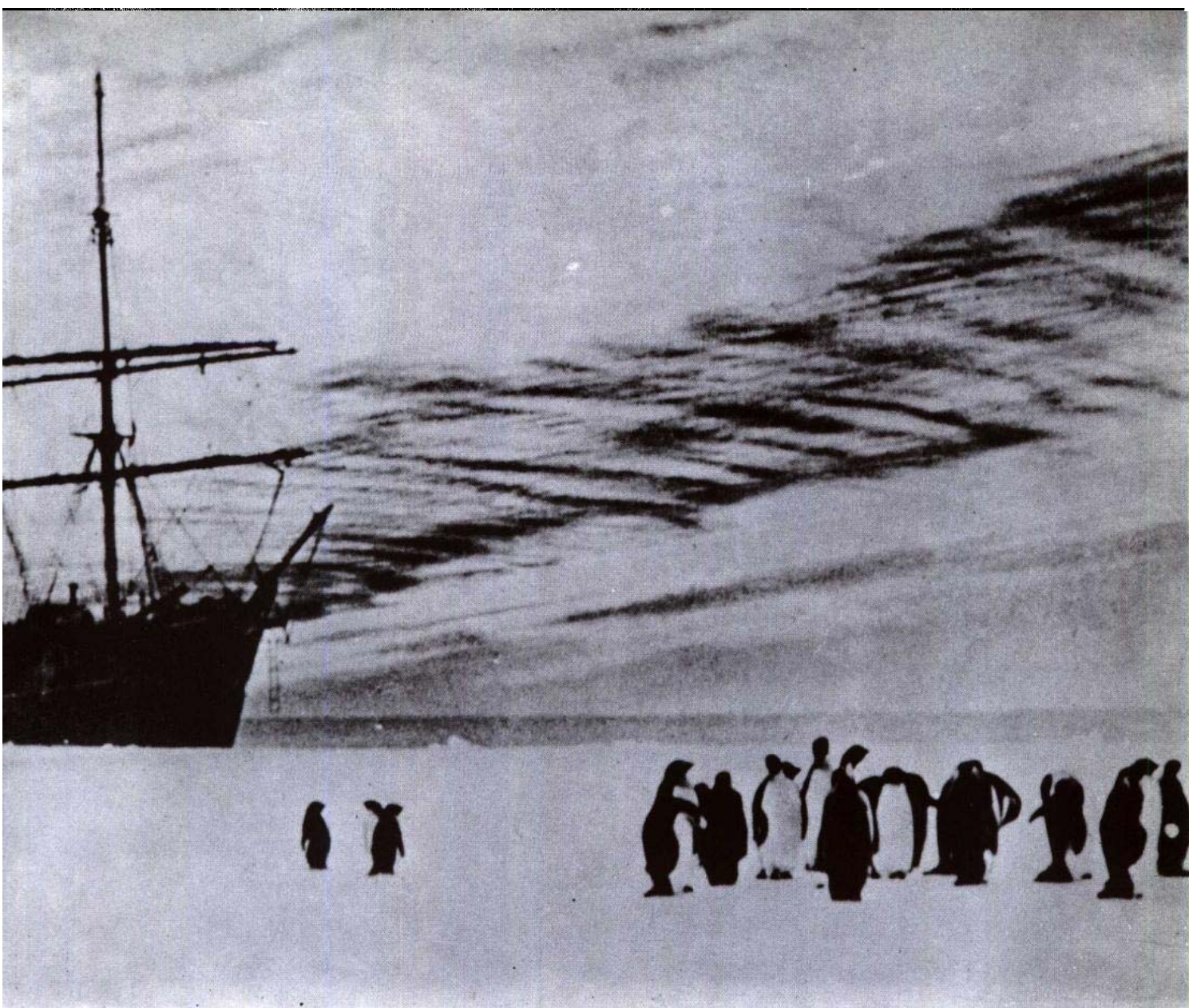
離開故鄉達兩年以上的毛森，爲了獲得更多的知識，竟然願意把回國的時間延期，着實令船長吃驚。也因此，不僅地圖上有關南極的海岸地形更加清楚，毛森也從海裏得到了許多動物學上的標本，而北極光號上的船員，也終於有機會看到冰原裂開的情形。

船在距離冰河大約二百七十公尺的地方，正好看到一大塊冰從冰崖上崩潰下來，發出很大的聲音掉入海裏。很



▲毛森單獨完成旅行後過了一年，又出現在康孟維爾斯基地的北極光號。





▼西元一九二九——三一年在南極過冬的毛森探險隊。中排右起第三人就是道格拉斯·毛森。他在身體恢復健康後，立刻又回到了南極。



快地，這塊冰又浮上海面，緩緩地流動，把北極光號推向冰原。

西元一九一四年二月，北極光號回到澳洲，毛森立刻受到全世界英雄式的歡迎。

由於有兩年的冬天都在南極生活，身體已經衰弱的毛森，當然需要相當的時間恢復體力，然而，毛森已經被南極的魅力所吸引，終於又在西元一九二九年重返南極。

9 愛斯基摩人

有一位沒有經過正規訓練的探險家，叫做查理·克林金巴船長，他是一個有用不完精力的人，喜愛冒險而不知害怕為何物，其優秀的極地航行技術，也無人及得上他。

西元一九〇五年夏天的一個早上，他在加拿大北極海馬更些灣東北部一百五十公里的哈謝爾島，沒有得到船主的同意，便以捕馴鹿為由將捕鯨船開出海灣，向東方的維多利亞島前進。

有關這位探險家的功勞，若非他在西元一九〇七年春天遇見另一位北極探險家維爾亞瑪·史提芬生，也許世人便無從知曉了。

克林金巴在北極霧海中失去消息一年後，也就是西元一九〇六年春天，加拿大的新進探險家史提芬生，也從加拿大的英屬哥倫比亞，順著陸路從馬更些河到哈謝爾島。

他預定在哈謝爾島參加了英美聯合的極地探險隊，然後乘坐達契斯號向東方的維多利亞島前進。但是，史提芬生根據自己的北極知識觀察，認為這艘沒有補助引擎的探險船，絕對無法到達哈謝爾島，於是便從加拿大南部乘坐火車北上，再改乘小船沿馬更些河到哈謝爾島，預計假使探險船不來，他就到馬更些灣的愛斯基摩人部落裏等待。史提芬生對於仍然是一個謎的愛斯基摩人生活和文化，一直有著深厚的興趣，因而他以人類學者的身份被邀請參加探險時，便毫不遲疑的答應。

史提芬生於八月份到達哈謝爾島時，島上絲毫沒有達契斯號要來的消息，而他一點也不覺得著急。也不把達契



▲船員用鯨魚牙齒所做的雕刻。上面描繪的是愛斯基摩人在獵熊、獵馴鹿、海豹及駕雪車旅行、建造冰屋時的生活方式。

▼維爾亞瑪·史提芬生是加拿大的探險家，於西元一九〇六年參加英美極地探險隊。可惜這個探險隊後來並沒有成功，不過，這個機會却促使他積極地去研究愛斯基摩人。好奇心和獨創性很强的他，相信有些愛斯基摩人並不住在大陸上。





斯號的來否當做一回事；他把在北極生活所需的裝備全部準備好，然後住進愛斯基摩人的部落裏。

按照計劃，他穿著夏天的衣服，帶著照相機、筆記本、步槍和彈藥，在北極圈以北三百六十公里的地方安頓了下來。他不但在北極度過冬天，而且還住進愛斯基摩人家中，和愛斯基摩人穿同樣的衣服，吃相同的食物，並接受愛斯基摩人的款待。

對於史提芬生來說，原本就認為參加探險隊和隊員們在一起，實不如和愛斯基摩人一起生活為佳。

「剛開始時，我是以第三者的立場，帶著好奇心來觀察愛斯基摩人，然而，現在我和愛斯基摩人一起生活，已經可以完全了解他們的生活方式和習慣，不像初次接近他們的牧師和商人，對樣樣事情都覺得稀奇，卻又忽略了他

▼和史提芬生於西元一九〇六至〇七年在馬更些河一起生活的愛斯基摩人（史提芬生攝）

。在過冬期間，他從愛斯基摩人那兒學會了日常所需的語言，因而日常生活也不覺得不方便。





們生活的內部。加上我本來就兩袖清風，收入沒有捕鯨船長或騎馬的警官多，更沒有什麼權力，所以愛斯基摩人不會特別對我表示敬意，這使我能夠清楚看到他們本來生活的真相。」

在哈謝爾島上的馬更些愛斯基摩人，都很歡迎史提芬生進入他們的部落，並將他視為其中的一份子而一起生活；他們還慷慨的把自己穿的衣服和吃的食物都分給他。同時，史提芬生也幫助他們狩獵和釣魚，並參加他們的遊戲，使愛斯基摩人不再將他當做外人。漸漸地，愛斯基摩人已不把史提芬生的介入當做一回事。

▲對愛斯基摩人的生活特別感興趣的約翰·羅斯所畫。圖中所示，是布提亞半島斐拉克斯港附近的愛斯基摩人部落。



◀在冰洞上釣魚的愛斯基摩人。史提芬生後來也學會了愛斯基摩人狩獵及捕魚的技巧，像愛斯基摩人一樣的生活。



從西元一九〇六到一九〇七年三月的冬天期間，史提芬生對愛斯基摩人的生活已有相當的了解，然而，他認為若要更深入了解愛斯基摩人，必須繼續在北極居住五年才行。雖然愛斯基摩人的語言並不好學，但當冬天結束時，他已經學會了基礎的會話，使得他與愛斯基摩人的關係更為密切。

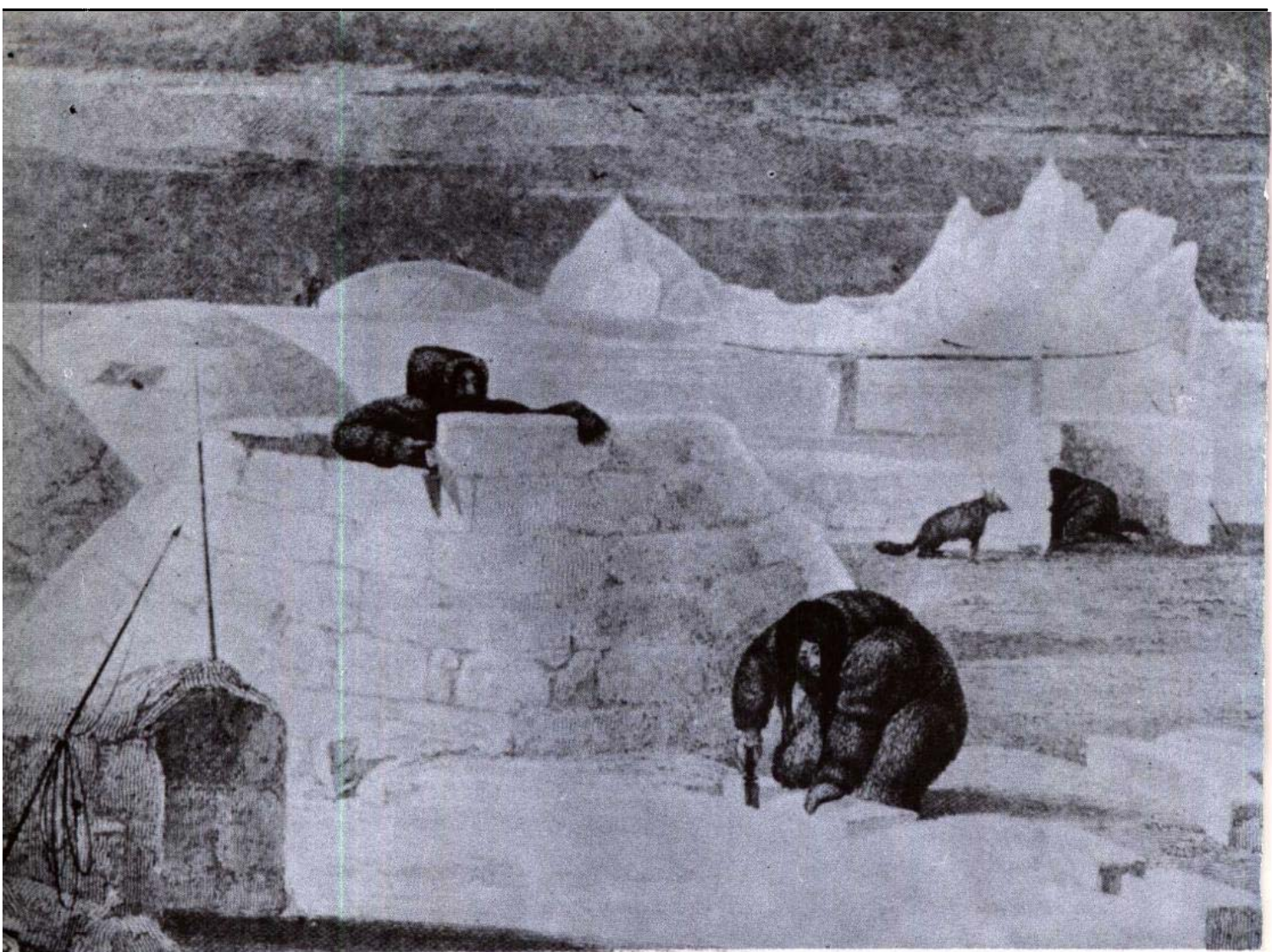
西元一九〇七年春天，有一天，聽說有一艘船開到哈謝爾島來，史提芬生原以為是達契斯號，但是如果是達契斯號，應該從西方駛過來才對，然而他在水平線上看到的船，卻是從東北方向駛來。當這艘船駛近哈謝爾島的港口時，史提芬生看到了船頭上的船名是「奧爾嘉號」，原來這是由克林金巴所指揮的雙桅帆船。就這樣，克林金巴終於與史提芬生會面。

經過二、三天的交談，克林金巴為史提芬生帶來了一個新的消息，那就是奧爾嘉號在哈謝爾島東方的班克斯島過冬時，克林金巴和他的船員發現了使用銅器和弓箭，不會和白人接觸過的愛斯基摩人。

史提芬生所感興趣的是，在班克斯島和維多利亞島外，美洲大陸北岸竟然還有未曾見過白人的愛斯基摩人存在的事實。說不定，這些愛斯基摩人乃是遇難的佛蘭克林隊

►約翰·威爾德於西元一五七〇年左右所畫的愛斯基摩人夫婦，右邊的女人把嬰兒放在頭巾裏。愛斯基摩人的衣服都很寬鬆，目的是要在皮膚與衣服之間保留一層空氣來保溫。



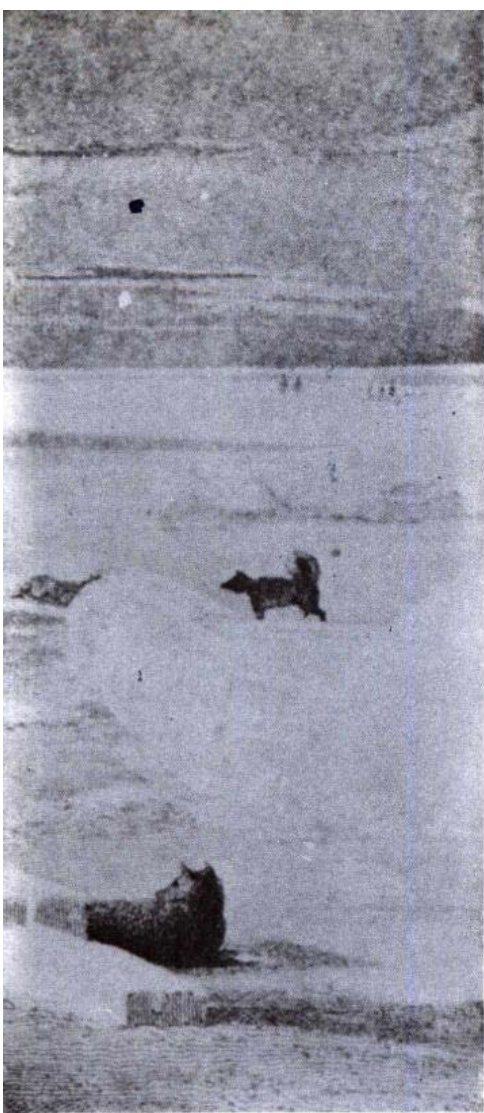


，或是爲搜尋佛蘭克林隊的搜索隊隊員的子孫。因此，史提芬生很想知道，在西元一九〇六年加拿大政府所發行的地圖上記錄爲「無人」的那個遙遠地區，是否有人存在。

西元一九〇七年冬初，史提芬生返回加拿大，計劃再度前往北極地區的事宜。克林金巴這方面，則繼續指揮奧爾嘉號，大量捕捉鯨魚賺錢，籌備探險所需的資金。

史提芬生返回加拿大時，才獲知達契斯號的消息。據說去年冬天將來臨時，達契斯號就被凍結在巴羅角無法動彈，當它漂流到阿拉斯加北岸佛拉克斯曼島時，終於被流冰完全封閉，英美聯合探險隊也就如此無疾而終。

史提芬生想要返回北極的熱誠，終於成功地說服了美國自然博物館的館長，博物館決意提供足夠的資金給史提



▲正在建造冰屋的愛斯基摩人。愛斯基摩人都使用獸油來照明冰屋內部，這種獸油燈都吊在高處，利用雪結晶做的圓形屋頂的反射，冰屋中便充滿了柔和的光線。

芬生，讓他深入研究愛斯基摩人。當時，由於博物館的推薦，對於北極地區的鳥獸有相當研究的動物學家安達遜博士，也成了史提芬生的夥伴，而與史提芬生同行。

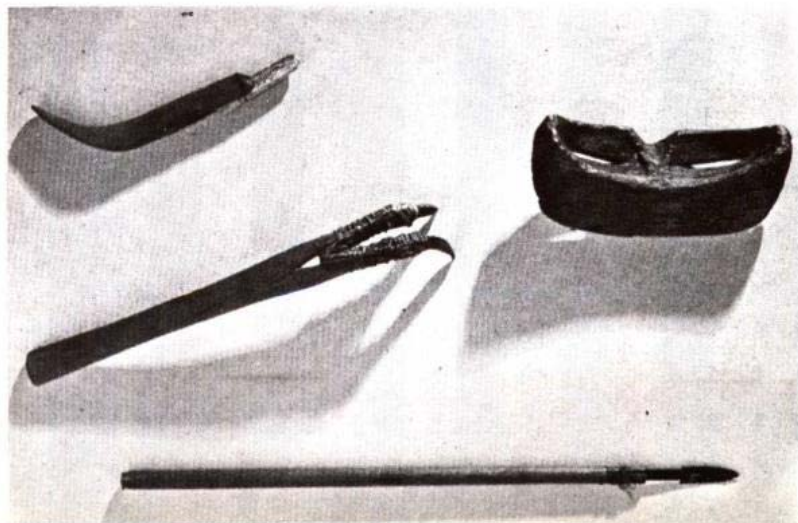
西元一九〇八年五月，史提芬生和安達遜從育空河前往哈謝爾島，決定在那裏完成充分準備後，坐上捕鯨船前往維多利亞島。

和上一次一樣，史提芬生的準備十分簡單，他和安達遜博士都帶著照相機和底片，以及兩隻長槍和彈藥。此外，爲了僱請愛斯基摩人幫忙，他們又準備了六隻長槍和散彈，以及愛斯基摩人最喜愛的香煙。

當然，他們也都帶了帳篷、筆記、文具、望遠鏡及烹飪器具等北極探險所需的東西。

八月中旬，他們僱請了兩位愛斯基摩人做嚮導，這兩人都到過維多利亞島。出發時，他們並沒有準備火柴，原以爲可以從沿路停泊的捕鯨船買到，但是，他們並沒有遇到任何捕鯨船。

於是，史提芬生決定向附近的警騎隊求助，請求警騎隊給他們充分的火柴。可是，警騎隊長拒絕了他們的要求，他的理由是過去到維多利亞島過冬的人無一生返，即使給了他們火柴也沒有用，所以拒絕了供應他們生存絕對需要的物品，並勸他們乾脆在哈謝爾島過冬，然而史提芬生的回答，也充分表現了他的性格：



►史提芬生在馬更些灣所收集的愛斯基摩人狩獵用具。其中也有雪眼鏡，可以用來預防雪盲。

「我們並不想到哈謝爾島來學習警騎隊的習性，所以，我們決定回到可以得到火柴和補給品的巴羅角。」於是兩人便回到巴羅角，在那裏過了一個平靜的冬天。

漸漸地，史提芬生超越了人種的差異，和僱請的愛斯基摩人納克夏變成了好友。納克夏確是最好的嚮導，他知道很多愛斯基摩人的方言，並且熱心地教導史提芬生和安達遜博士，有關雪地的生存技術，史提芬生學得很快，而安達遜則爲了急於收集動物標本，經常前往山區，並沒有認真學習。

當史提芬生、安達遜和納克夏、塔納烏密克（另一名愛斯基摩人）四人，從巴羅角前往哈謝爾島時，已經是西元一九〇九年八月，他們前往維多利亞島南方，大約花了一年的時間。

史提芬生的目標，是要尋找克林金巴所看到的愛斯基摩人，不料他在冬天裏患了肺炎，只得返回馬更些療養。復原以後，便與繼續調查動物的安達遜分手，於西元一九一〇年四月二十一日，朝向無人居住的美洲大陸出發。

經過八天，來到巴里岬時，他們發現了一個愛斯基摩人的部落，但是那裏好像已經很久無人居住了，納克夏和塔納烏密克都認爲那兒絕對無人居住，但是史提芬生卻從地形位置的觀察，懷疑可能還有人住。

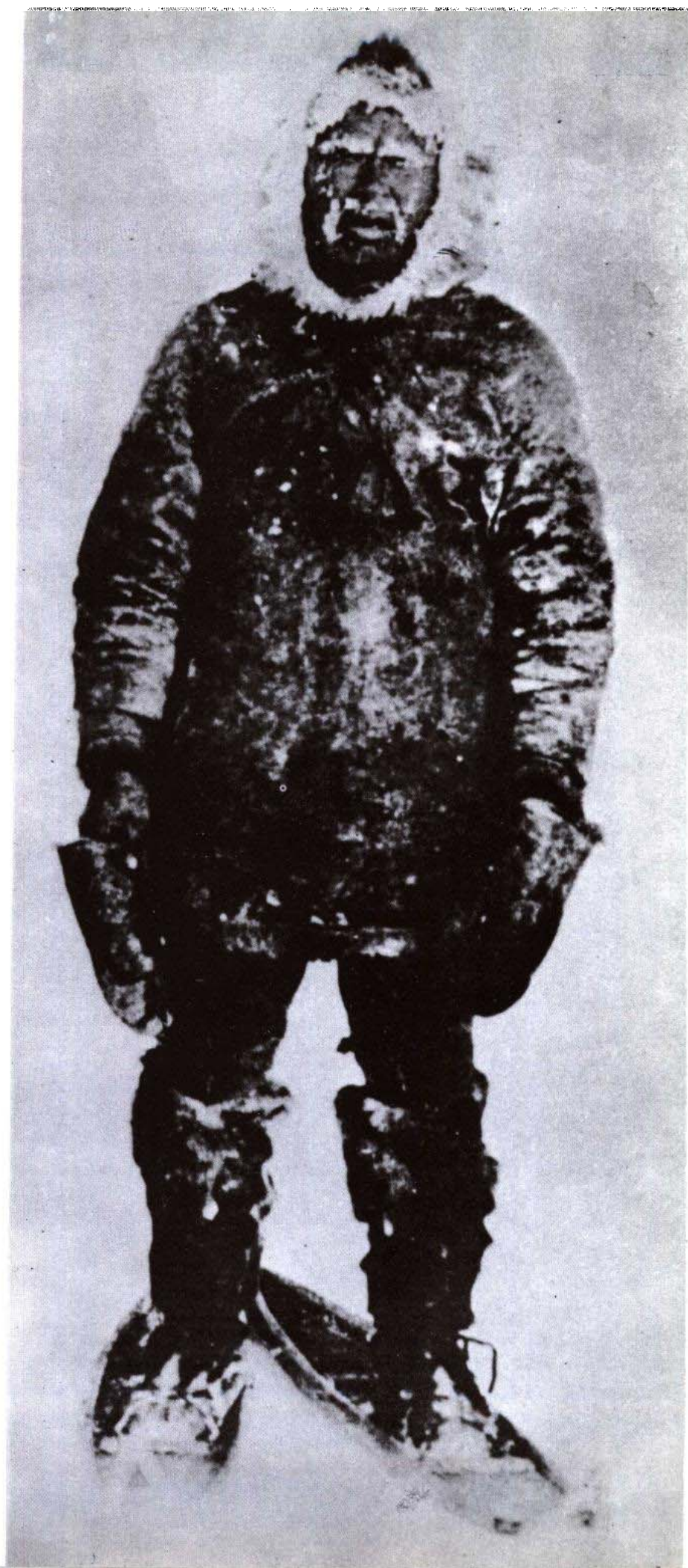
五月九日，他們走到維多利亞島南海岸的維斯岬時，史提芬生發現了一塊可能是人類用工具切開的流木。第二天，他們又發現了人類的足跡和雪橇的痕跡。五月十三日上午，他們來到了一個部落的廢墟，史提芬生爲了仔細觀察四周的情形，爬上了一間冰屋的屋頂。

他立刻看到遠遠的海豹洞旁邊，坐著幾個愛斯基摩人，正拿著木棒在等獵物。於是，他們就向著那些愛斯基摩



◀史提芬生自己所做的上衣和頭巾。當史提芬生居住在馬更些灣的愛斯基摩人部落時，愛斯基摩人不但送衣服給他，並教他做衣服的方法。

▶在北極雪地裏穿著愛斯基摩人雪鞋和衣服的史提芬生。從一個愛斯基摩人的部落到另一個部落，他深受愛斯基摩人毫無欲望、慷慨而又充滿親切感的性格所感動。



人走去，當塔納烏密克快接近他們時，其中一個獵人忽然拿著一把金屬製的刀子跑過來，嚇得塔納烏密克趕緊解釋自己不是敵人，結果，那個愛斯基摩人便抓住塔納烏密克的手腕，以確定他是否是人類。

然後，那些狩獵中的愛斯基摩人便帶領著史提芬生等人，返回他們的部落。部落裏所有的男人、女人和孩子們，全都從房子裏跑出來以驚異的眼光望著他們。經過介紹後，就有許多人為他們準備食物，女人們紛紛回到自己家裏，男人們則手裏拿著雪刀，戴上工作手套，開始為史提芬生三人建造冰屋。

這時候，史提芬生發現自己所看到的並不是古代文明的遺物，而是活生生的石器時代的人，覺得十分驚異。

「我們是這裏的愛斯基摩人第一次看到的白人，他們紛紛邀請我們到家裏做客，很親切地款待我們。」





▲二十世紀初期，加拿大探險家兼人類學者史提芬生的航跡。

冰屋完成後，愛斯基摩人便為他們準備海豹油燈，並且還在裏面為他們做牀，牀上還鋪了馴鹿、熊及麝香牛的皮毛。

更妙的是，為三人做好舒適的小房子後，愛斯基摩人便說：「今天，為了慶祝客人來到部落拜訪，我們休息一天，停止狩獵。」

他們這麼做，也許是因為過去從來沒有像史提芬生一行人一樣，從遙遠的地方來拜訪他們的事情發生過，而且，他們也很想知道遠方世界的情形。

那一天吃過晚飯後，史提芬生便為這些海峽群海峽的愛斯基摩人，教導使用硫磺火柴的方法，然後又射擊長槍嚇嚇他們。由於這些愛斯基摩人所講的語言，和史提芬生在馬更些河從愛斯基摩人所學的語言很類似，所以他們一開始交談便能充分互相了解。

經過二、三天的休息，和愛斯基摩人一起吃睡後，史提芬生便設法探知他們的宗教信仰。另一個令史提芬生感興趣的題目，便是對於他的藍眼睛和茶褐色鬍子，這些從未見過白人的愛斯基摩人到底有何感想。

愛斯基摩人回答，他們確實多半都是黑眼黑髮，但是

◀帶了刺魚槍、刀和繩子的愛斯基摩人。為了生存，他們必須具有特別優秀的狩獵技巧，並以最貧乏的資源做最有效的利用。

，他們住在東北方的同伴，也有和史提芬生同樣是藍眼褐色鬍子的，史提芬生忍不住一再要求，請他們帶他去看看。於是第二天早上，當地的愛斯基摩人便帶著他們前往維多利亞島的另一個部落。

史提芬生一行人，隨著海豚群海峽的愛斯基摩人走了大約三十公里左右，終於到達那個部落。這個部落的人非常多，據說有維多利亞島哈尼拉古密多族愛斯基摩人的半數，當時，他們正在睡覺，聽到通知，紛紛都從家裏跑出來，集中在訪客們的周圍，經過一番興奮的問答後，才知道來了一群友好的客人。

像是在所有的愛斯基摩人部落一樣，經過介紹認識後，大家都顯得很親切，給他們有如賓至如歸的招待。哈尼拉古密多愛斯基摩人使用煮過的肉，和海豹、馴鹿的血，做成一道油脂很厚的湯來招待他們，然後，便以很快的速度建造冰屋，供他們休息睡覺。

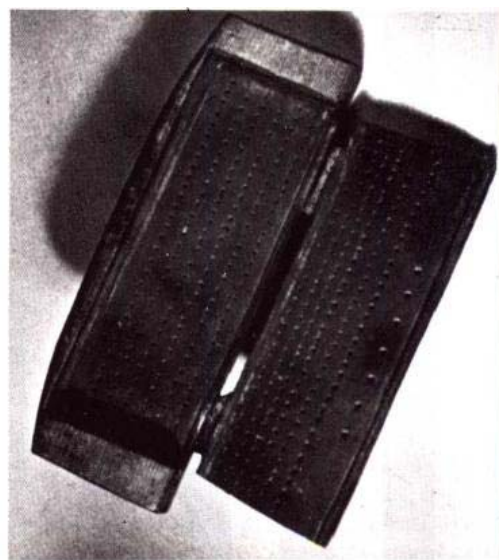
有一年以上的時間，史提芬生和居住在維多利亞島柯羅內欣灣附近部落的愛斯基摩人一起生活，在這段期間內，他直接看到了可能是愛斯基摩人和白人的混血人種，這些人後來被稱為「金髮愛斯基摩人」。史提芬生是根據人類學者的立場來觀察，認為這些人都有淡褐色的鬍子，所以會有金髮的感覺（大部分的愛斯基摩人，如北美洲的愛斯基摩人，都把鬍子連根拔掉），而且一千個愛斯基摩人當中，大約只有十個金髮愛斯基摩人。

同時，他又依據這些金髮愛斯基摩人的外形，認為他們很可能是到格陵蘭建設殖民地的北歐海盜的子孫。

那些十五世紀中被認為全部在格陵蘭死亡的人，很可能遭遇了如下兩種情形，一種是生存下來，和格陵蘭的愛斯基摩人混血；另一種則根據史提芬生的研究，很可能向

►北極三大探險家。左起是最先到達北極點的皮亞里，中立者是史提芬生，與他並排的是格利列（Greely 美國北極探險家）。人類學者史提芬生的發現雖然引起很多爭論，但是他所完成的功勞却是不容否認的。史提芬生於西元一九四七年擔任拉托瑪斯大學的北極顧問，直至西元一九六二年去世為止。

▼愛斯基摩人的日曆，洞孔表示月、日。如右邊的七個洞表示星期，左邊的十二個洞表示十二個月。





西移居到北美洲，和原住在北美洲的人一起定居下來。

住在維多利亞島的愛斯基摩人，稱為柯巴愛斯基摩人，史提芬生最感興趣的，就是他們的生活方式。他們自己製造簡單的銅器和狩獵用具，爲了生存而必須不斷地狩獵、捕魚。史提芬生認爲，只要能夠像愛斯基摩人一樣自給自足，佛蘭克林探險隊就不會發生餓死的情形了。

當那些英國人陸續餓死時，他們是否知道在自己的周圍，正有無數人不必使用長槍或優秀的工具幫助，仍然能夠生活得很富足，同時還可以照顧老人及養育小孩呢！

發現住在維多利亞島的柯巴愛斯基摩人後，過了一年，史提芬生和納克夏又坐著雪橇，到渥拉斯頓半島參加愛斯基摩人的交易祭典。春天，他們來到了亞伯特灣附近，史提芬生爬上高處用望眼鏡向四周瞭望，發現亞伯特灣的中央冰上，也有一個定居的部落。

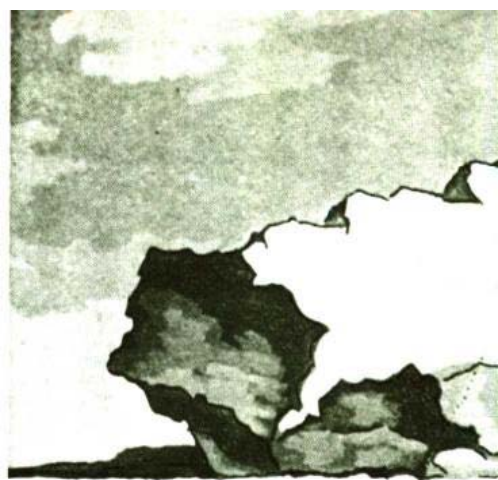
史提芬生一行人接近以後，才發覺這是他們過去看過

的所有部落中最大的一個，於是便毫不猶豫地將雪橇朝向部落的方向駛去。

在這個部落裏，有許多比其他愛斯基摩人更像歐洲人的愛斯基摩人住在那兒，他們的生活水準也比其他部落高，他們的特徵是每年都定期移居，而且對所有的地形都了解得很清楚。此外，他們也由父母們的嘴裏，知道當白人在搜索佛蘭克林隊時，曾有很多大船在維多利亞島的西方來來去去的事情。

西元一九一二年五月，史提芬生和納克夏從維多利亞灣往西前進，在蘭敦灣的一個愛斯基摩人小部落裏，遇到了繼續在研究動物的安達遜博士。由於史提芬生還要去調查蘭敦灣，及阿拉斯加與巴羅岬之間的一個愛斯基摩人部落，所以便和欲返回美國的安達遜博士分手，和納克夏乘坐雪橇沿著海岸往巴羅岬的方向前進。

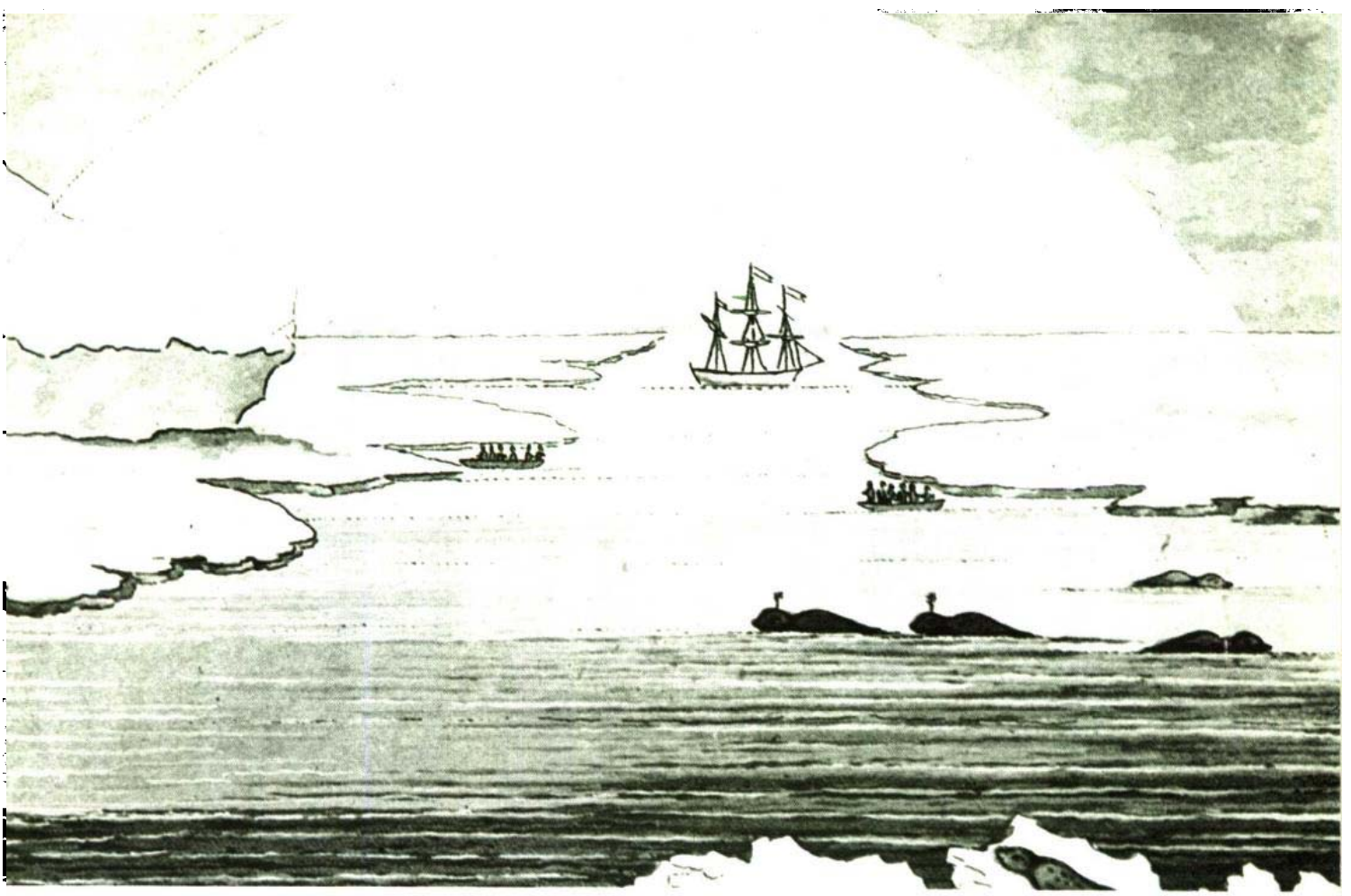
史提芬生的北極旅行，和他遇見柯巴愛斯基摩人的事實，的確是一偉大的發現。在他經過巴羅岬，乘坐小船越



▲十九世紀左右，經常成羣在巴芬灣獵海豹的歐洲人。史提芬生知道愛斯基摩人經常獨自去獵海豹，而且種族不同，獵法也不同，譬如在馬更些灣的愛斯基摩人，都像海豹一樣爬著接近獵物，然後再抓住牠。至於維多利亞島的愛斯基摩人，則都坐在海豹洞外數小時，等狩獵物出來再捉住牠。



◀正在刺魚的愛斯基摩人。史提芬生所發現的柯巴愛斯基摩人，經常靠捕魚和狩獵生活。假使那些死在北極的佛蘭克林探險隊隊員，能夠和途中遇到的愛斯基摩人學習狩獵的方法，一定可以生存下來。



過白令海返回美國之前，有關他的探險成果便已引起了很多的爭論，如西雅圖的報紙在討論柯巴愛斯基摩人的起源時，記者便提出了史提芬生的見解：

「柯巴愛斯基摩人是美國大陸北岸被發現以後，經過了大約一百年，從冰島遷移到格陵蘭的艾利克屬下的子孫，也就是白人所遺留下來的子孫。」

但是，在我們所知的範圍內，史提芬生只不過是對於他在維多利亞島所發現的愛斯基摩人起源，發表自己的想法而已。其實，佛蘭克林在北極探險時，也曾經遇到過金髮愛斯基摩人。比他更早的約翰·大衛斯在所留下的記錄中，便提過住在格陵蘭的愛斯基摩人中也有金髮的。

史提芬生將他五十年的人生都奉獻給北極，他的信念就是要征服北極，並保存在北極生活的原住民，亦即發現並留下人類祖先的史蹟。

▼愛斯基摩人跳舞時所戴的面罩。



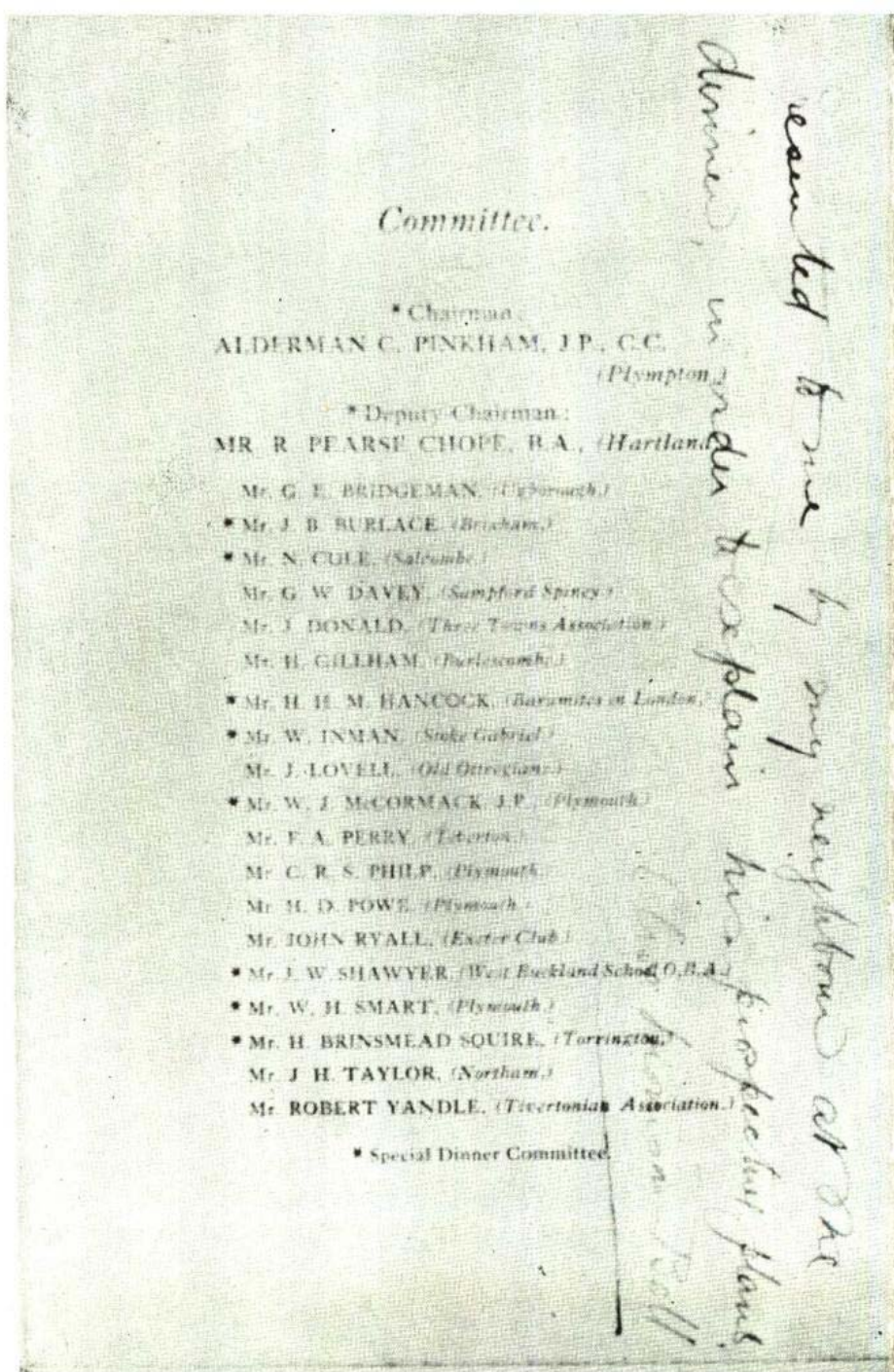
10 南極的沙克雷新

►厄尼斯特·沙克雷新到了四十歲才決定去探險南極。他從十六歲就進入商船隊，對於航海有十分豐富的經驗，一般人都以為他具有聽天由命的性格，事實上他很細心，是一個考慮周全的人。

▼沙克雷新畫在菜單上的橫越南極大陸路線。

當道格拉斯·毛森正橫越喬治五世地，以疲倦的步伐行進時，另一位極地探險專家，也在南極進行一項最有野心的探險，企圖實現個人的夢想，那就是厄尼斯特·沙克雷新，他計劃從威德爾海經過南極點，到達羅斯海的橫越南極大陸的旅行。這個計劃由兩支探險隊合作進行，其中一隊進入威德爾海，在新近發現的非爾希納冰原（即朗尼冰原）登陸；另一隊則在南極大陸相反的方向，先橫越羅斯海在羅斯島登陸，在貝亞多莫爾冰河建造食物貯藏所，協助上述橫越隊，等沙克雷新和五名隊員從南極點過來時，以便供給最後階段所需的食物和燃料。

這一次的探險隊被命名為大英帝國南極橫越隊，並獲得政府二十五萬美金的預算。其實，這個預算的大部分金額，是由一位對於南極非常有興趣，而又支持沙克雷新計劃的蘇格蘭大實業家





所提供的。

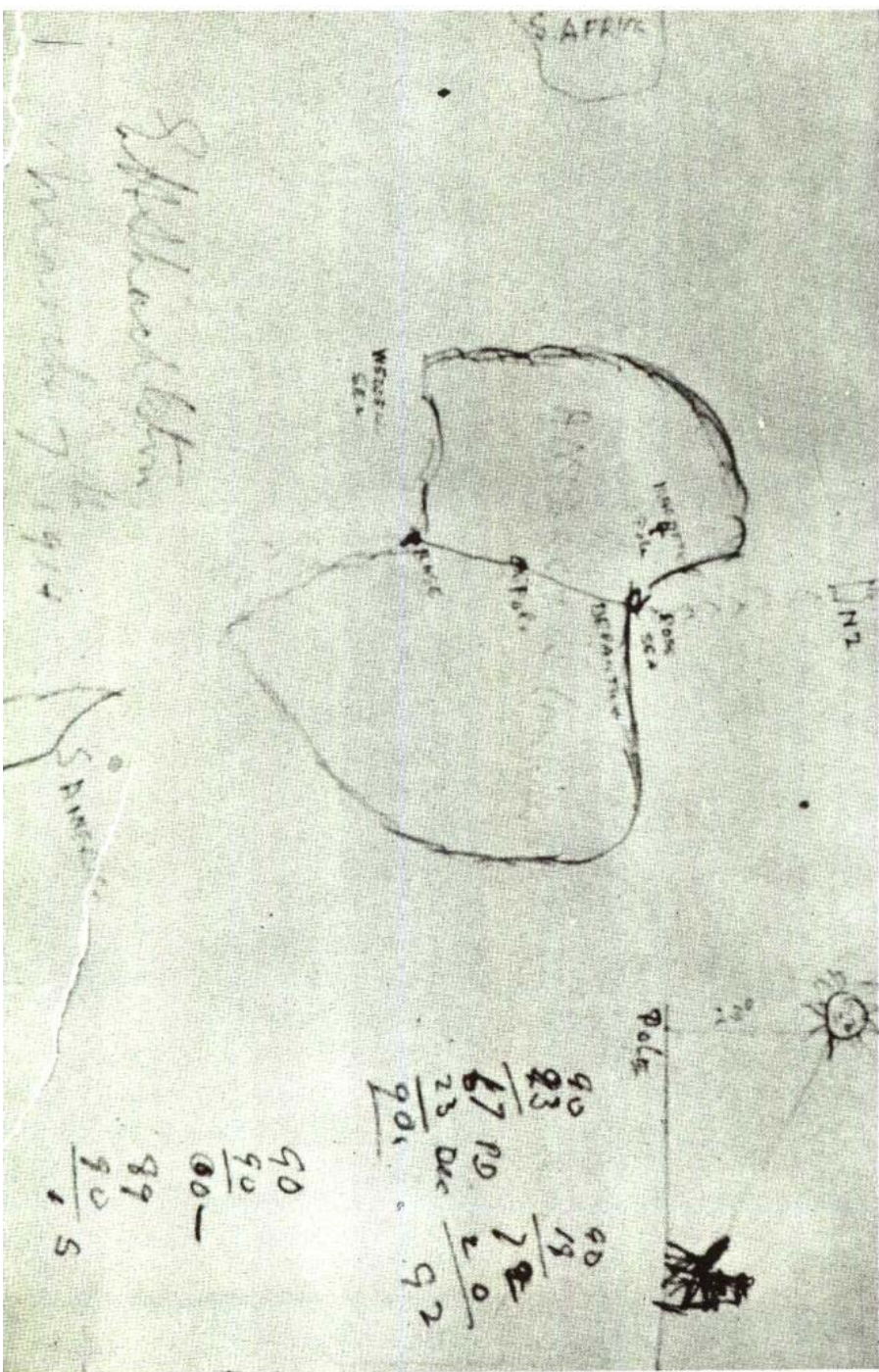
探險隊買了兩艘船，一艘是因為毛森搭乘過而出名的北極光號，另一艘則是依著沙克雷新的理想，特別設計建造的忍耐號。

探險隊在澳洲完成準備後，北極光號便從塔斯馬尼亞出發，向羅斯海前進，預備將羅斯海隊送入任務所在的位置。

碰巧這一天正是英國向德國宣戰，也就是第一次世界大戰爆發的第四天，即西元一九一四年八月八日。沙克雷新聽到了開戰的消息，便決定停止橫越南極的計劃，向政府申請加入對德戰爭，並願意將正要從倫敦啓航的忍耐號提供給英國政府。然而，當時的海軍大臣邱吉爾，除了對於沙克雷新的效忠表示感謝外，並指示他要繼續進行對英國國民而言，比戰爭更重要的南極探險。

於是，忍耐號便進入了航程。

根據捕鯨船的報告，今年威德爾海的結冰的情形比以往更惡劣。十二月，忍耐號還是依照計劃從南喬治亞島出發，但是在離開南喬治



亞島兩天後，就遇到嚴重的結冰，而且冰層愈來愈厚。西元一九一五年一月十九日，忍耐號的周圍已完全被冰所封閉，船根本無法動彈，終於變成了冰海的俘虜。

兩星期後，船附近出現了水路，船員們希望忍耐號能夠移動，脫離冰海，然而，結冰的速度實在比人力打開水路的速度更快，二月中旬，他們才到達距離菲爾希納冰原一百一十公里的地點，仍然沒有上岸的可能，因此，沙克雷新只好把忍耐號當做探險隊的基地。

這時，忍耐號又被一塊大約五平方公里大的冰塊所封閉，並慢慢地往西北方向流動。最初三個月，他們在冰上舉行賽狗；有一天，一位隊員被鯨魚襲擊，差一點死亡，幸好被救了起來，這些都是唯一能打破單調生活的事件。

漂流的生活確實無聊。到了五月中旬，生活不再輕鬆，有一塊流冰忽然撞擊了船底的冰盤，致使冰盤開始分裂，然後又像絞機一般絞住忍耐號。八月一日，和流冰戰鬥了兩個月，保護忍耐號的冰盤終於完全裂開，於是移動的流冰便不斷打在船上，使得大家都認為船可能會被打壞。

十月底，忍耐號已經被封鎖十個多月，因此，沙克雷新便命令船員們將小船和所有的裝備、雪橇從船上拿下來。第二天，流冰又開始搖動，冰丘脈已將船推向冰上，他們必須放棄忍耐號了，沙克雷新如此描述當時的情景：

「流冰又開始浮動，打碎了的流冰肆意地撞擊著船，腳下的甲板裂開了，帆柱漸漸地傾斜，發出大砲一般的聲音，我們眼睜睜地看它折斷，卻又無可奈何……，船突然像是遭到數百萬噸的冰壓，一會兒功夫便壞了。」

從一月中旬開始被冰海封閉以後，忍耐號已經隨著冰漂流九百三十公里。現在，船壞了，沙克雷新一行人一時無法找著安定處，因為可以暫時避難的最近陸地波爾島，



►西元一九〇七到西元一九〇八年間，沙克雷新在羅斯島的路易岬過冬的小屋。五、六年後，他可能又會想起在這個基地小屋內的舒適生活。根據南極條約，這個木房子已經被當做史蹟，依照當時的情形保留下來。



▲隊員們三天期間一點淡水都沒有，一直到登陸象島以後，才吃到溫暖的食物和水。象島上遍佈著被冰河所覆蓋的山和絕壁，是一個充滿了岩石和冰的島嶼，為尋找紮營的適當地點，花費了很多時間。

距離此地仍有六百六十公里以上路程。

十二月二十三日，一行人在不得已的情況下，只好向著波爾島前進，由於正好是南極的夏天，氣溫上昇，以致冰都化了，使得他們的前進更加困難，加上冰都往相反的方向流動，經過一星期的辛勞，以直線距離計算，他們才前進了十三公里，沙克雷新了解他們確實做了一星期無謂的努力。

根據沙克雷新的計算，按照這個速度繼續下去，假定夏天期間冰不溶解，要平安到達波爾島，至少需要十八個月的時間，而他們目前只剩下一個半月份的食物。

確定完全沒有到達波爾島的希望後，沙克雷新決定在冰上紮營度過夏天，並將該營地命名為「忍耐營地」。食物缺乏時，大夥就射殺企鵝及海豹，來解決最基本的民生問題。這樣經過三個半月的時間，有一次，兩座很大的冰



山竟逼近營地的冰盤，只差二、三公尺就撞上了，真是驚險萬分。又有一次，一隻海豹追趕一名隊員，幸好有曾經和毛森一起到過南極的法蘭克·威爾特在場，很技巧地將海豹射殺了，解除一場虛驚。

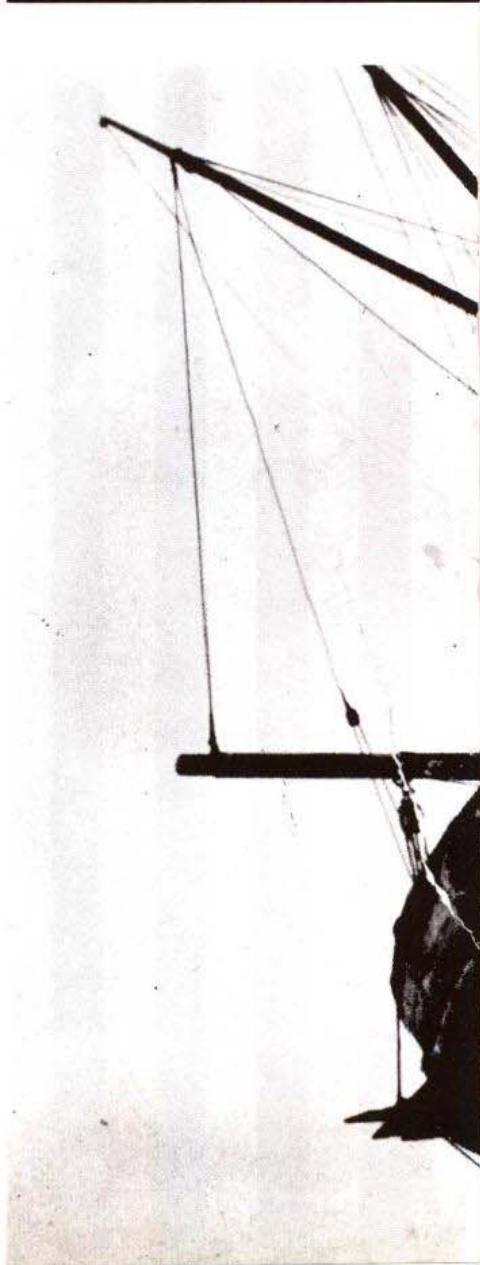
西元一九一六年四月初，冰開始裂開，冰盤中也出現了很大的水路，沙克雷新只得放棄冰上的忍耐基地，前往經常有捕鯨船停靠的列塞普遜島。

他們把食物和裝備都放在小船上，便從散開的流冰中往北前進。那一天晚上，他們在流冰上紮營，但是，夜裏帳篷下的冰盤突然裂成了兩半，幸好沙克雷新在激烈流動的流冰開始發生撞擊前，便將睡在睡袋中掉進水裏的隊員們救了上來。

然而，冰海上的危險並不止於此，同天深夜裏，這一次，是沙克雷新帳篷底下的冰塊裂開，致使帳篷跟著流冰流動，適才在危險中救過同伴的沙克雷新，只好在黑暗中任由同伴將他拖上小船。

西元一九一六年四月中旬，風向突然改變，使得沙克雷新又只得放棄前往列塞普遜的構想，決定前往只有一百六十公里遠的象島。爲了加快速度，他們丟棄了許多航海裝備，甚至連在陸地上製造的飲用水也放棄，如此在海上漂流了數天，時而撞到冰山群，使得船身搖晃不定，時而也掛上了帆，最後終於到達了象島。

象島是個不毛之地，在那裏，可以說完全沒有獲救的希望，而距離象島最近，可能有人類居住的地點，卻是遠在一千四百公里外的喬治亞島，中間還隔著全世界最荒涼的海和暴風圈。然而，爲了求生以獲得援助，實在需要有人到那裏去把救援隊帶過來，無論如何他們必須嚐試這種機會。



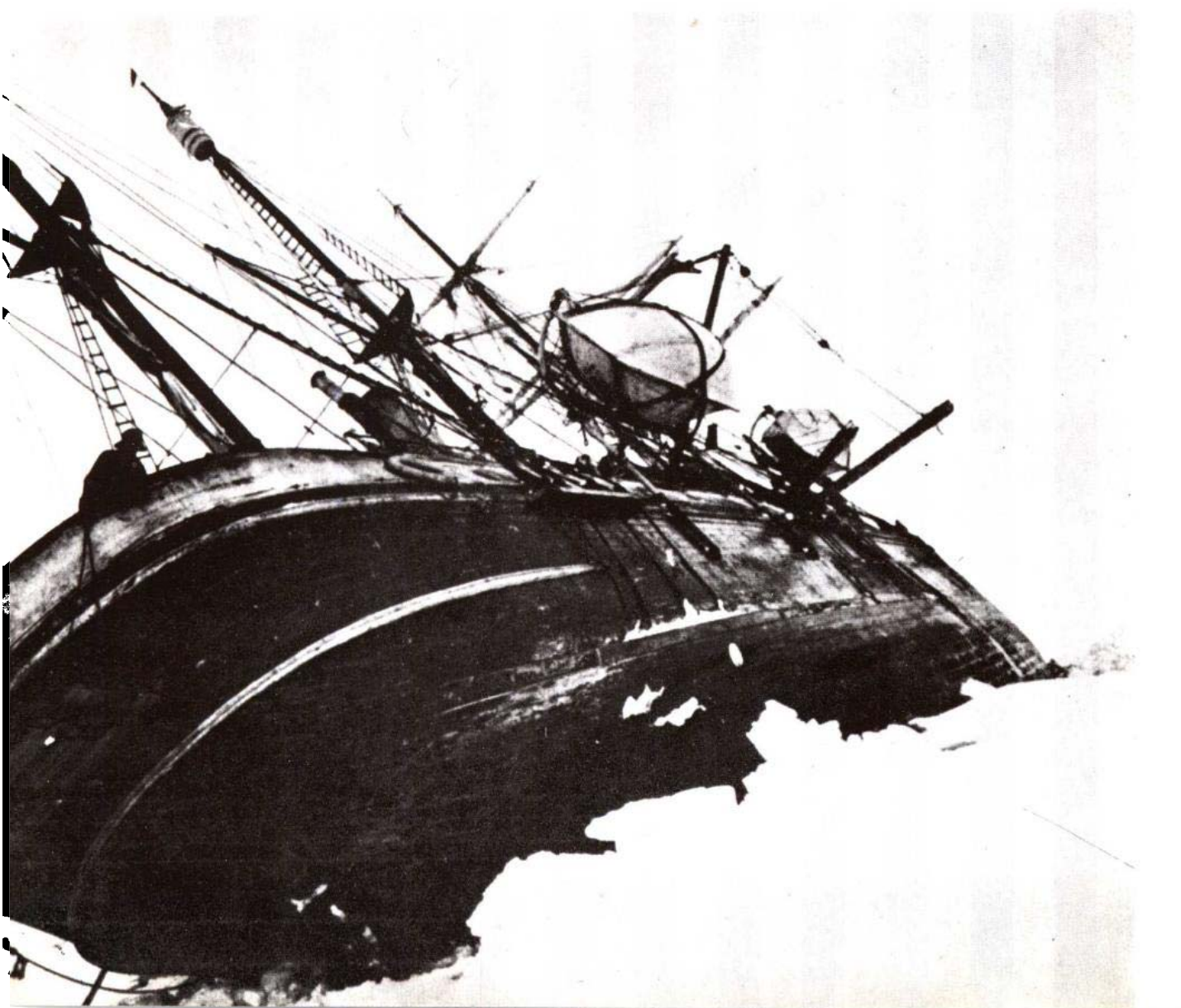
◀最後從被冰破壞的忍耐號上
拿出來的班鳩琴。它被隊員們
帶到了象島營地，借以打發生
活的沈悶。

因此，沙克雷新決心親自前往南喬治亞島，他把留在象島等待救助的隊員指揮權交給威爾特後，便選出五位最強壯的隊員參加最危險的航海。擔負重任的是從忍耐號放下的沒有甲板，只有七公尺長兩公尺寬的救生船詹姆斯·克亞號。

隊員中的木匠先把雪橇上的滑板，釘在小船外側，然後再用帆布把船包起來。但是，對即將面臨的暴風雨，這樣的裝備似乎還是太簡陋了。

離開英國已經兩年，西元一九一六年四月二十四日，六個勇敢的探險隊員爲了要求援助，開始出發前往世界上最危險的地方。在這個地方不但有最強烈的暴風雨，而且

▼因爲冰壓而傾倒的忍耐號。

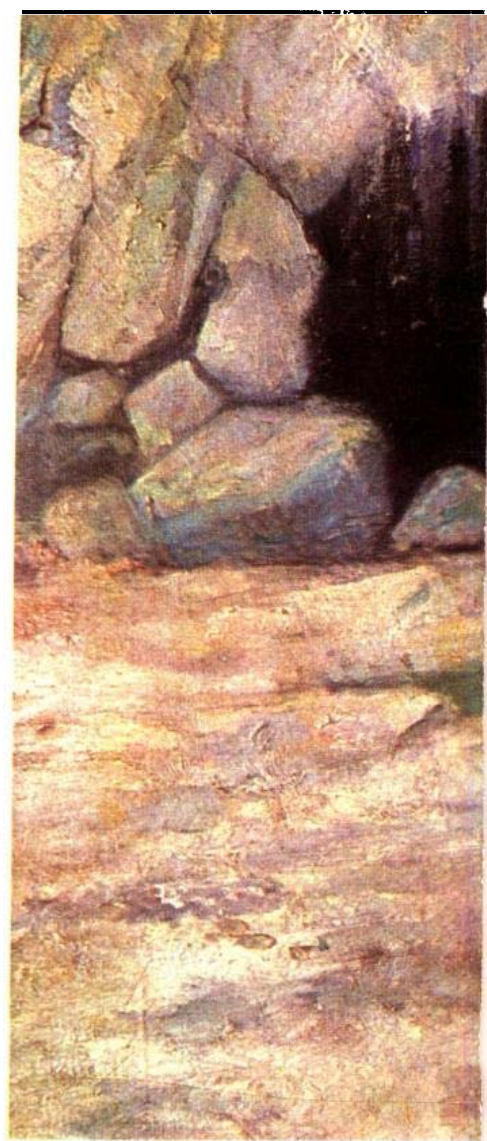


海水經常變成水氣落在船上，加上氣溫太低，水氣在船上凍結，致使船身愈來愈重，經常有翻覆的可能。

詹姆斯·克亞號在起伏高達十五至三十公尺的波浪中搖晃著，船員們不但要時時忙著把附著在小船上的冰打下去，還得不斷克服即將沈沒的危險，才能在大海中一步步前進。

和充滿暴風雨的大海苦鬥經過十一天，他們的辛勤差一點就像泡沫一般消失，沙克雷新在他以後的著作「南方」中，如是描寫當時的情形：

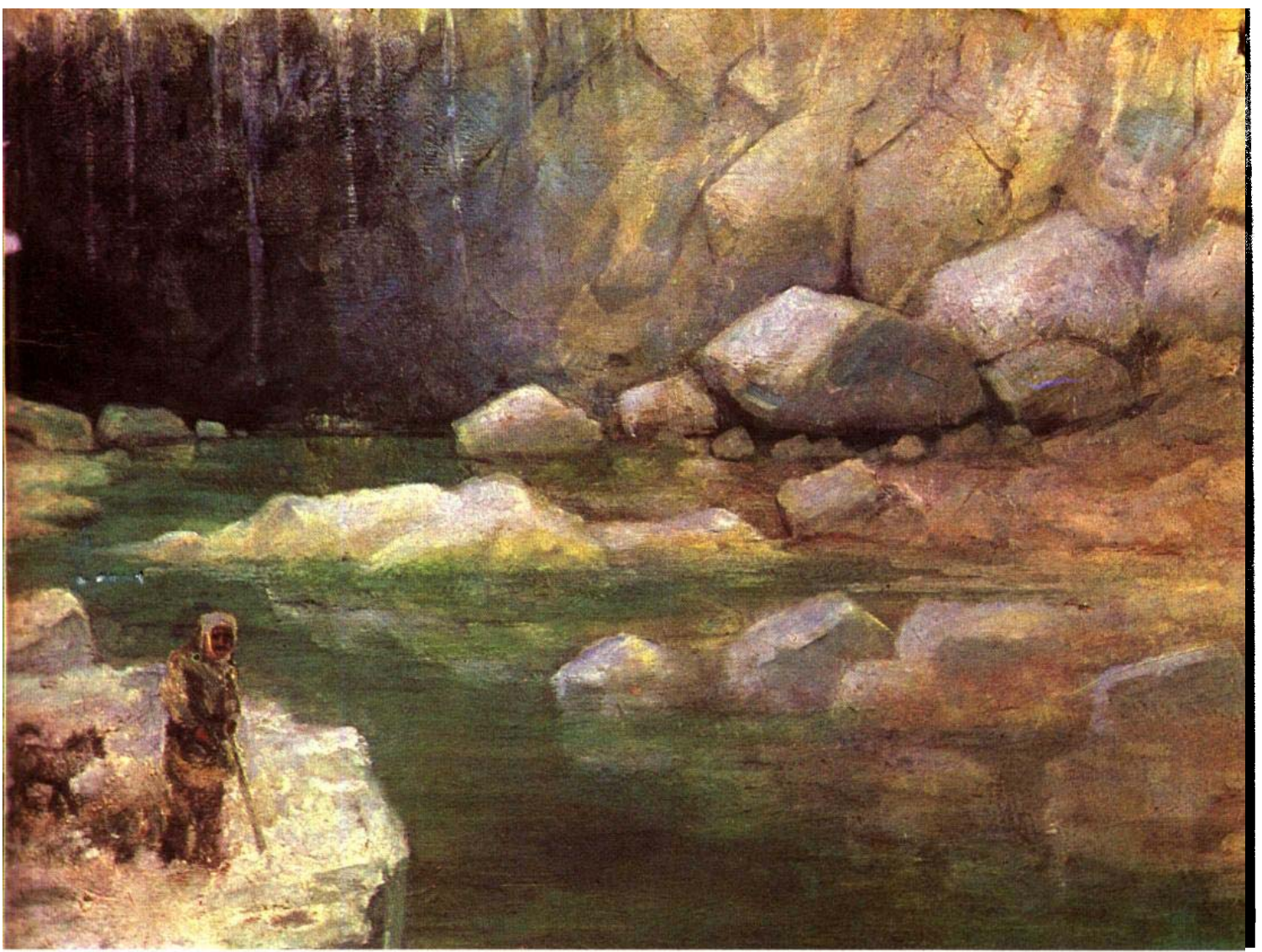
「半夜裏，我正在掌舵，突然看到西南方的天空十分清澄，於是我就告訴其他的船員天氣可能會放晴，但是，話剛說完我馬上就發現自己看到的並不是雲，而是巨大的白色波浪浪頂。二十六年的海上經驗，我從未見過這麼大的海浪，而且它和以前不斷襲擊著我們的海浪不同，好像戴著一頂白色的帽子，並引起龐大的海面起伏。這時候，我突然不由自己地喊了出來：『上帝，救救我們吧！』那一剎那，我覺得時間過得愈來愈慢，恐怖和不安壓得我喘不過氣來。我們的小船被海浪提起來，一下子又像是在破碎的浪花中如浮標一般被丟下去，我們在騷動的大海中不斷被痛苦襲擊著，漸漸地，被強風高浪所玩弄的這艘小船，已經被潑入了一半的海水，由於海水的重量，船緣緩緩



▲留在黯淡的南極孤島——象島上的沙克雷新隊員。



◀沙克雷新和兩名隊員越過坐落在南喬治亞島上，為冰雪所覆蓋的高山，經歷萬般辛苦後，終於到島上另一端的捕鯨魚基地。



下沉，真不知何時會沉下去。我們拚命使用手邊能夠抓到的所有工具，像發瘋一般地將小船中的水舀出去。在生死未卜的不安中，瘋狂的十分鐘過去了，小船終於脫離危機，像酒醉一般在海面上漂浮搖晃著，過了一段時間才靜止下來。」

對於飲用水的缺乏，沙克雷新如此描寫著：「我們口渴得舌頭都腫起來了，但是我們一定要忍住這種像噩夢一般的痛苦。」

五月九日，他們看見漂過來的海藻堆上，停著兩隻小鳥，這證明附近一定有島嶼，於是大家振起精神。第三天中午，他們終於看到了南喬治亞島，此時離開象島已經是第十四天了。登陸後，他們立刻發現有新鮮的泉水，一行

人便搖搖晃晃地從小船內爬出來，不管泉水有多冷，全都趴下去開始開懷痛飲，這種時刻實在太美妙了。

然而，上帝對他們的磨鍊並非到此為止，因為詹姆斯·克亞號登陸的地方，乃是距離捕鯨基地還有二百七十公里的南喬治亞島南部，他們必須設法到北海岸去，才有可能獲得援助。考慮再三，沙克雷新認為詹姆斯·克亞號已無法平安地航海，因而決定由自己帶著其中兩名較強壯的隊員，徒步前往捕鯨基地求援，越過人跡未到的南喬治亞島中部的冰雪。

五月十九日，他們帶著指南針、鐘錶、油爐和三天份的食物、帳篷、十五公尺長的繩子出發。當時他們對於捕鯨基地的地點，也只有模糊的概念。

第一天，他們必須攀登的冰河被很濃的霧覆蓋著，即使是只一公尺前的冰河大裂縫，也只能模糊看見。除了要攀登數個冰河裂縫和絕壁外，同時還要正確地找出前進路線，不斷地在被冰所覆蓋的山頂爬上爬下。天色愈來愈暗時，他們還得儘快找出可以打開帳篷的平坦地區，但是，前方卻往往只有被濃霧所包圍的絕壁在等待著他們。

爲了到達捕鯨基地，此時他們只能憑著運氣，沿著結冰的斜坡滑下山去。他們三人彼此用繩子綁在一起，然後使用睡袋代替雪橇，由沙克雷新領先滑下去。

「我們好像是從空中往下跳一般，毛髮紛紛因為恐懼而豎立起來，滑

▼沙克雷新的墳墓，位於距離他初次登陸南喬治亞島的地點只有數公里遠。



行的速度接近時速一百公里，坡度非常陡。因為緊張，我發出了很大的聲音，後來才發現他們兩人也是一樣。這的確是十分危險的行爲，只要不小心撞到一塊岩石，立即就得到地獄報到，幸好，用睡袋做的雪橇平安地進入柔軟的山谷雪堆裏。」

困難似乎是永無止境，好不容易快要到達捕鯨基地時，又有一個最後的難關在等待著他們。正在山間的小峽谷中前進時，他們突然聽到了瀑布的聲音，經過仔細觀察後，沙克雷新發現前面是無法橫越的冰壁，山谷中有高約七十公尺的瀑布。

因此，他們又像是從岩石下來時一樣，重施故技，把繩子的一端綁在岩石角上，一個個依次抓著繩子吊下去。瀑布的水不斷濺在他們身上，使得他們不斷在寒冷中發抖，不過，他們最後還是平安地到達了瀑布底下。

當他們到達捕鯨基地時，迎接他們的人看到他們的情形，都無法相信自己眼睛所看到的事實。的確，一艘沒有什麼裝備的小船能夠航行一千六百公里的距離，通過南極荒蕪的大海，確是無法令人相信的事。於是，基地的人立刻編組救援隊，先前往南喬治亞島南岸，拯救留在詹姆斯·克亞號上的隊員。

留在象島等待援救的隊員，生活也相當困難；而前來援救的船也環繞了象島四次，才進入島嶼的流冰中。沙克雷新的隊員在那個不毛的孤島生活了五個月，最後被救出來時，身體多半都已經很衰弱，有的甚至已經到達彌留狀態。後來，這些隊員全都恢復了健康，真是一個奇蹟般的事實。

雖然南極橫越隊最後還是失敗了，但是沙克雷新和隊員們所表現的精神、勇氣和耐力，即使是現代的極地探險專家也自嘆不如。他們的英雄式功勞，在南極探險史上，可以說和毛森的單獨雪橇旅行、史考特的悲劇性極地旅行同樣的震撼人心。

爲了完成南印度洋海域及南極大陸沿岸的地圖，沙克雷新於西元一九二一年重新組織了一個極地探險隊。不料探險隊正要從南喬治亞島出發時，沙克雷新卻因爲胸部劇烈疼痛而倒了下去。誰能夠想像得到，像這樣一位從不在乎南極的酷寒，並數次擔任探險隊隊長，精力充沛而決斷力十分優秀的探險家，竟然會在數小時的時間內，因爲心臟病發作而死亡！後來，大家決定將他葬在南喬治亞島，埋葬的地點，距他初次乘坐詹姆斯·克亞號登陸的海岸，只有幾公里遠。

11 今日的極點

西元一九二二年一月，沙克雷新的死亡，同時也象徵著英雄式極地探險時代的結束。當一向都很活躍、愛好冒險又勇敢的沙克雷新，因為心臟病發作而死亡時，使用機械來探險的時代也緩緩地揭開了序幕。漸漸地，使用狗拖雪橇在危險的冰上奔馳的探險隊已不復存在了。

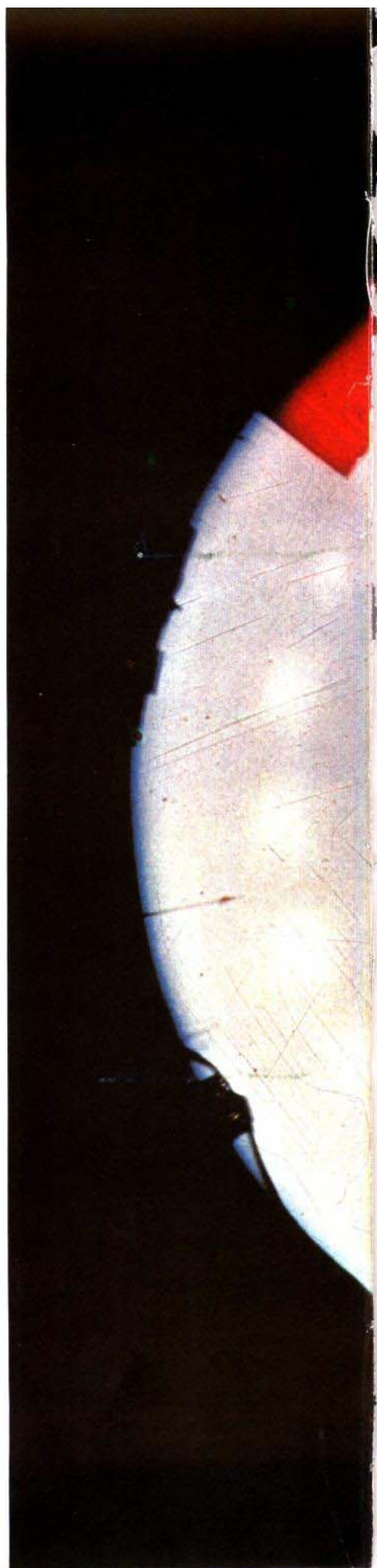
在使用機械來征服極地的時代中，最重要且最新的技術革命，也就是將飛機送進極地。

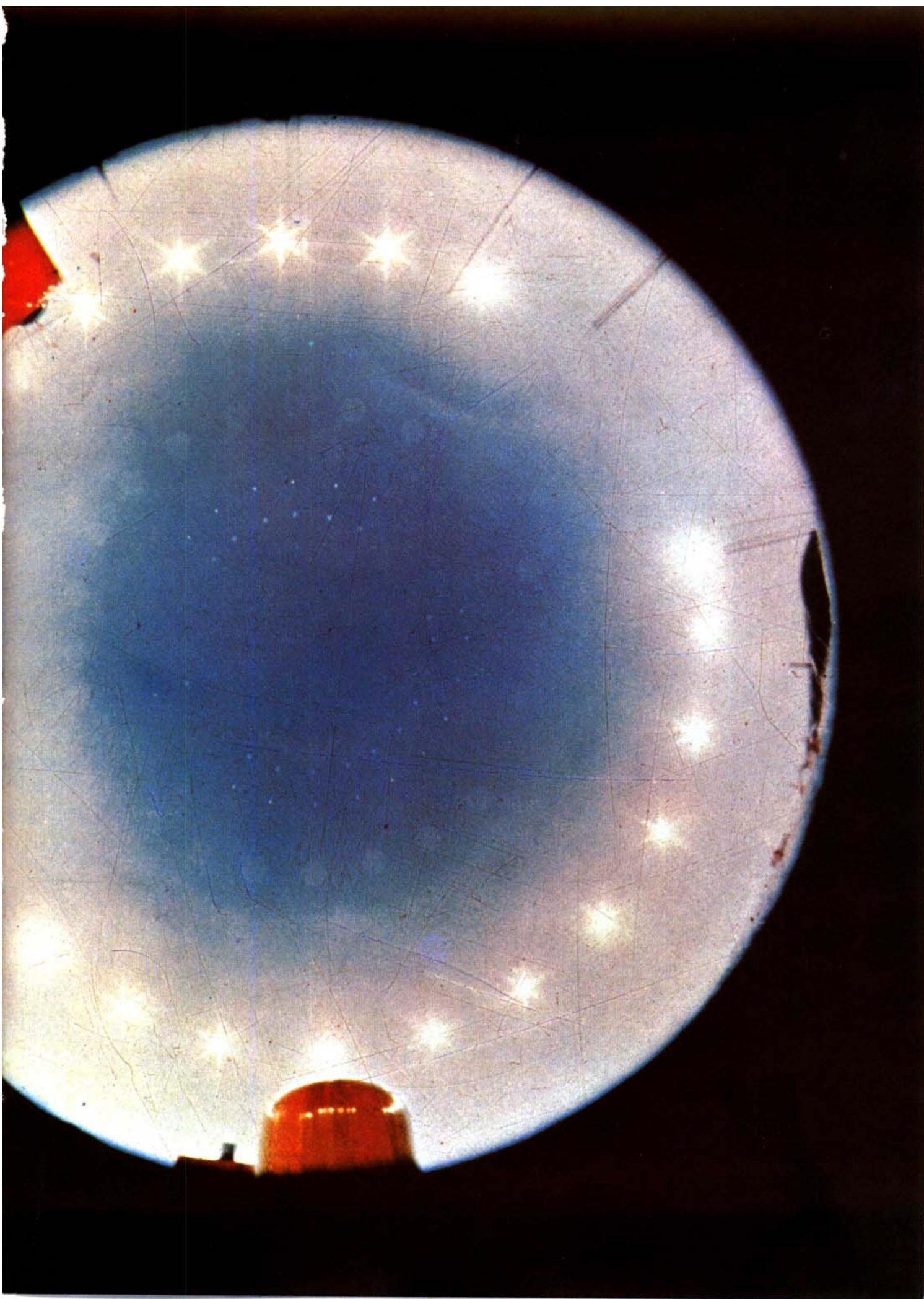
西元一九二八年，澳洲探險家兼飛行員維京士，首度在南極大陸上空飛行。一年以後，美國海軍中校巴德首次飛行南極點的成功，引發了美國對南極大陸的興趣。

西元一九二八年至一九三〇年之間，美國在羅斯冰原的鯨灣上建設了一個基地，進行大規模的南極探險。在南極探險史上，這是自從威克斯航海以來，經過了八十年，美國首次正式進行的南極探險，故該基地又稱為「美國小基地」，裏面有數架飛機，還有無線電設備、電化機器、電話等，以及三座很高的天線，以便和外界保持連絡。

爲了將上述所有裝備和七十四名隊員，送往「美國小基地」——「南極都市」，美國共派遣了四艘軍艦前往南極。基地建設工作完成後，爲了進行廣泛的地理及地質學調查，巴德立刻和兩名隊員進行第一次的南極點飛行。

►在南極點所看到的太陽軌道
這是使用特別耐寒處理的照相機，以魚眼鏡頭在二十二小時內，每隔一小時拍攝一次而成的





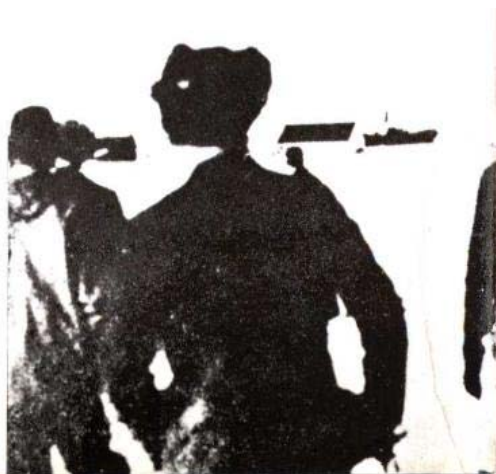
西元一九二九年十一月二十九日，巴德沿著阿孟森所走過的海貝爾克冰河路線開始前往北極點。也許各位以現代人的眼光來看，會認為使用飛機應該很簡單，其實並不然。當飛機飛到羅斯冰原和南極大陸冰原的界線，一片由冰雪所覆蓋的山附近時，巴德便不得不改變路線，沿著利普冰河前進了；原因是阿孟森所攀登的冰河最高點，已經超過了三千公尺，而巴德所乘裝滿了行李和食物的飛機，根本無法飛得那麼高，所以只好選擇利普冰河的上空。

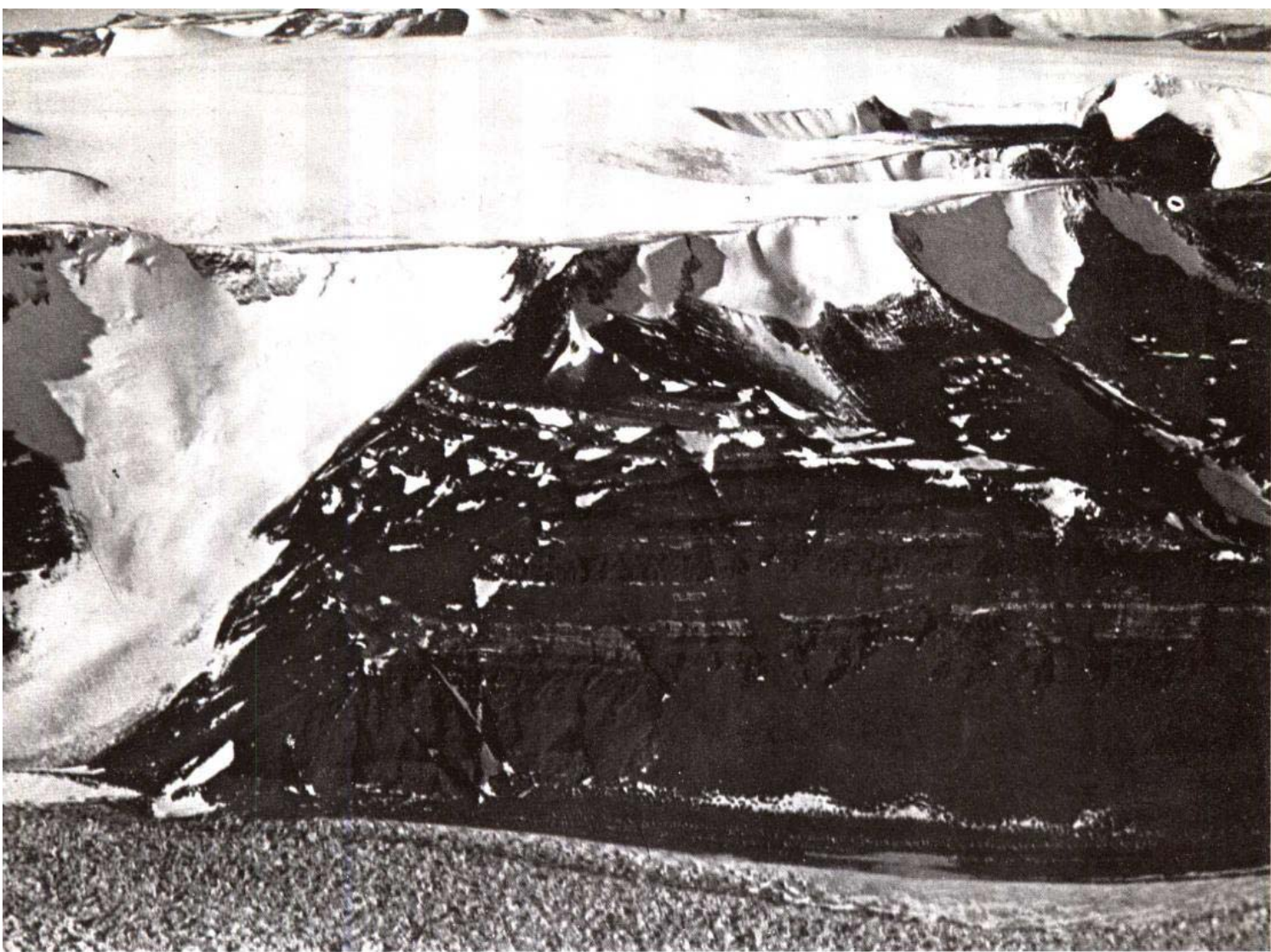
當時，飛機的引擎已盡了全力，緩緩地向前飛行著，眼下都是陡峭的冰河，遠處還有必須設法越過的山岳。突然，飛機失去了平衡，高度開始下降，不得已，巴德只好命令隊員放棄一個星期份的六十多公斤食物，才使得飛機恢復了高度。然而，這時候眼前卻出現了更高的山，引擎已開始發出悲鳴，無法再飛得更高，偏偏左右也都是飛機無法穿越的高山，根本無法撤退，最後，巴德只好再拋棄剩餘的六十公斤食物。巴德知道，飛機在返回美國小基地以前，絕不能降落，否則他們一定會餓死。

就在這個當兒，他們發現前面還有一座更高的山，這一次是否能飛過去誰也無法預料，因而大家都緊張得直冒汗，幸好飛機越過了那座山，雖然僅只超過山峯一百公尺的高度。大家都拍拍自己的胸口鬆了口氣，望著極點附近



◀西元一九二九年首次成功飛越南極點的理查·巴德。他的成功，比其他人更加引發人們對於南極探險的興趣。





▲巴德在南極點飛行時所越過的南極大陸高山和冰河。

▼克服了在沒有任何目標的冰原上飛行的困難，巴德終於平安地完成了極地飛行。



單調的大陸冰原，漸漸恢復安穩的心情繼續向前飛行。

在把飛機的方向朝向美國小基地以前，巴德一行人在南極點上空繞了兩圈，然後從飛機上投下美國國旗，以及一面對史考特探險隊表示敬意的英國國旗。

巴德第二次的南極探險是在西元一九三三年和西元一九三五年之間，和上一次一樣，他先在鯨灣的美國小基地過冬；他這一次的探險目的，包括有關宇宙射線、氣象、地質及地磁等廣泛範圍的大規模科學調查。由於這次探險，終於進入了正式對南極進行科學調查的時代。在南極的過冬基地裏，有關科學觀測所的內容也漸次地被充實；其中尤以氣象觀測的重要性為最，巴德發覺了此一事實，為了親自進行正確而定期的氣象觀測，便決定住進距離美國

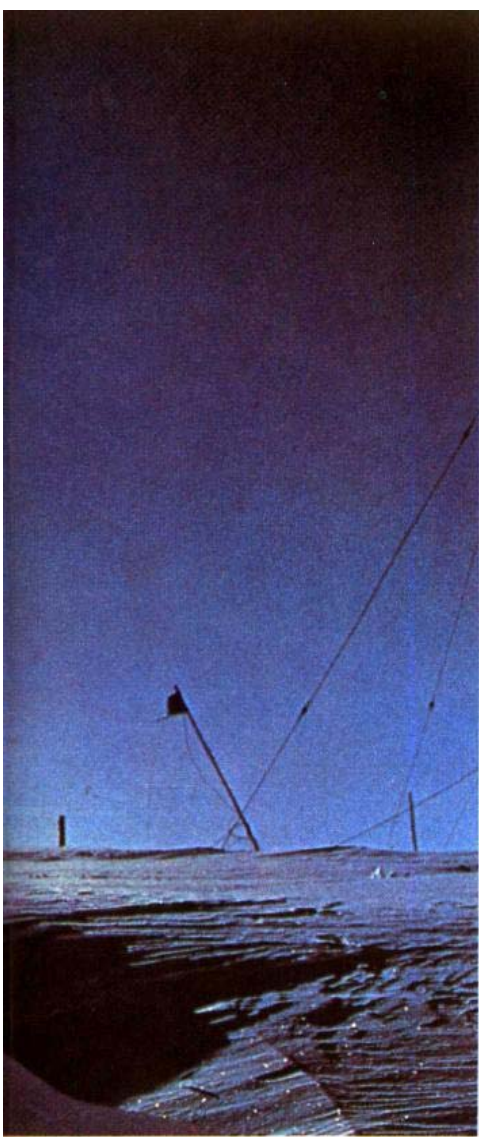


小基地約二百公里的觀測所裏。

本來，這個前進基地（氣象觀測所）擁有足夠容納三個人的設備，但是巴德認為，在長達七個月的黑暗而又漫長的南極冬天裏，要三個人一起在沈寂中度過，必定會發生人際關係上的問題，因而決定獨自擔任基地觀測工作。

這個氣象觀測所有一部分是拼組式的建築物，由於物件從美國小基地搬運到前進基地時，曾經遭到破損，小屋的大門關不緊，所以另外做了一個類似船艙進出口的門在天窗的位置上，因此這個小建築物是從屋頂出入的。

住入觀測所不久，由於暖爐缺乏零件，巴德只好自行修理一番，結果差一點因此而喪命。原來暖爐在修理期間，不知何故造成一氧化碳逸出，起初他覺得頭暈不舒服，



▲南極的巴德基地。這個基地在標高一千五百公尺，冰厚二千一百公尺的冰原上。從照片可以看出冰牀下的岩盤，確實在海平面下面。

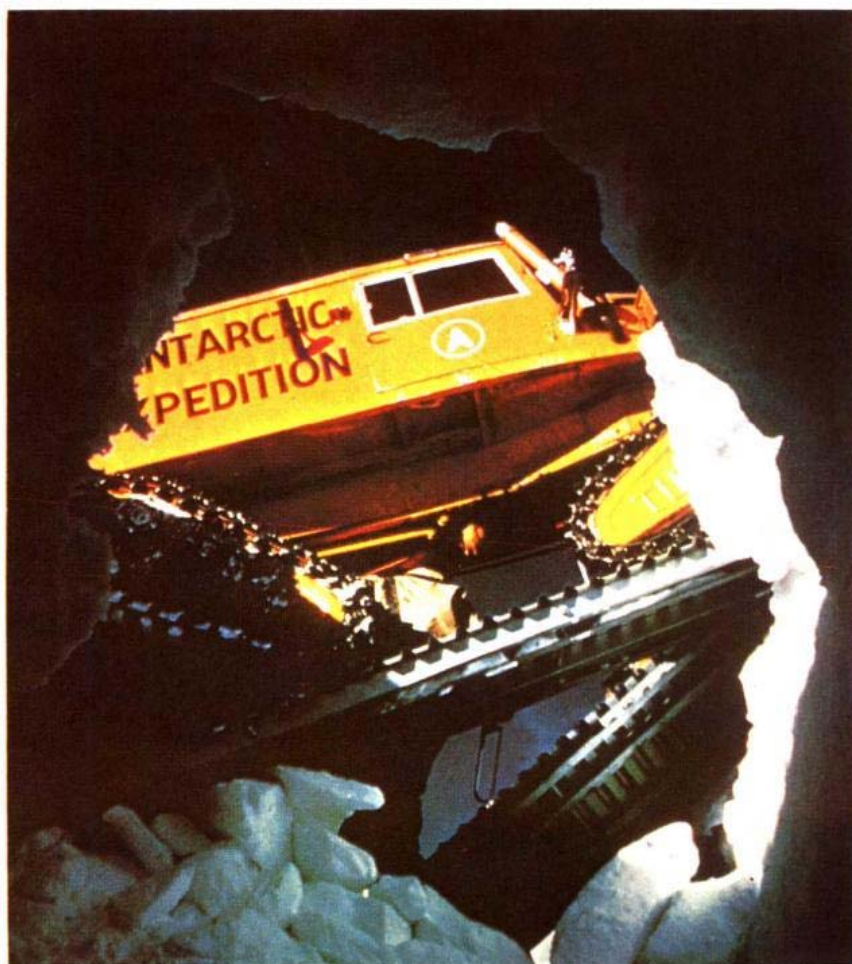
►西元一九五七年掉落在冰裂縫裏的英國南極橫越隊雪上車。後來他們將輕合金製的橋橫架在裂縫上，終於使雪上車脫離危險。

有一天，終於因為輕微的一氧化碳中毒而倒在房子外面，手腕受傷。雖然如此，巴德並沒有要求美國小基地施予援助，他的理由是，在冬天裏要求援助，可能造成成雙重的損傷。

然而，巴德與基地的長期無線電連絡內容，卻隨著時間的變化愈來愈亂，美國小基地裏的人員覺得很奇怪，最後終於違反了巴德的命令，出發前往氣象觀測所，並使用堆土機作為前鋒，上面還裝滿了援救裝備，花了一個月的時間才走完二百公里路程。

這期間，巴德在氣象觀測所裏已到達半昏迷狀態，誰也沒有料到從凍死的可能中救出他的暖爐，竟然正是傷害他的健康的主兇。

八月十一日，巴德一個人已經在黑暗的南極觀測所度過了將近五個月，一直到這一天才看到堆土機的前燈接近。據說，長達五個月沒有見到隊長的隊員們都記得，當隊



長從小屋子出來迎接他們時，曾經問過他們要不要喝熱湯，但是巴德本人卻完全不記得這回事。由此可見假使救援隊到達的時間遲一些，也許巴德早已遇難，因為他每天都是在無意識中度過日子，不知道何時會發生意外。

當時，巴德的身體已相當虛弱，等到他恢復健康，再返回美國小基地，也已經是兩個月以後的事。

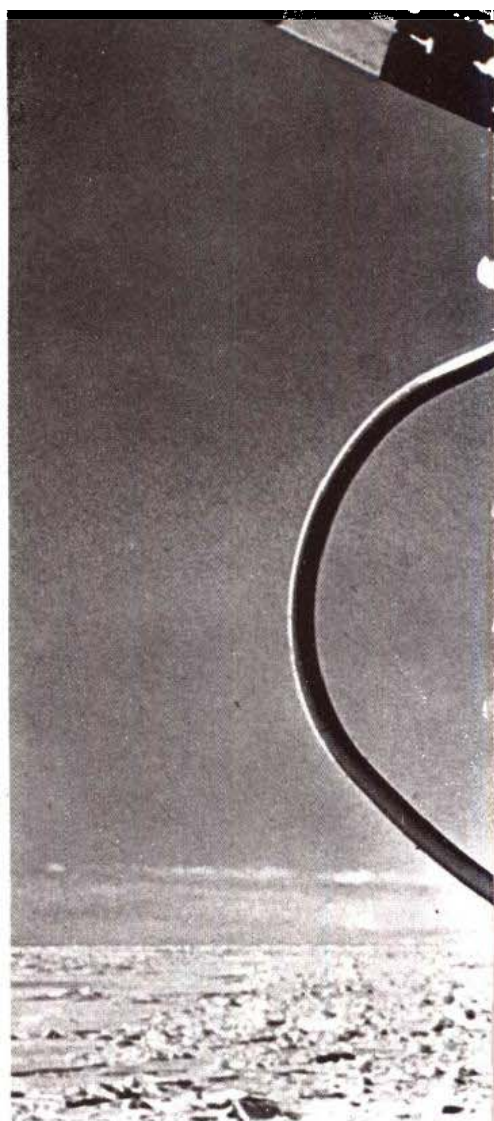
後來巴德又三度返回南極基地。第一次是在西元一九四六年，這一次遠征隊是南極有史以來規模最大的，又稱為「跳高作業」，由巴德指揮四千七百名隊員和十三艘軍艦。這個大隊又分為三個單位，分別負責南極各地區的科學調查，對南極大陸二千二百公里充滿未知的海岸線，進行地面測量及航空攝影；總計這一次遠征隊的成果，共發現了二十六個島嶼，及許多新的山岳地區。

第二次是在西元一九五五年，巴德在美國參加國際地球觀測年（I G Y）時，以「冷凍作業」為名，再度指揮了一次規模龐大的遠征行動。

所謂地球觀測年，是西元一九五七年七月至西元一九五八年十二月，由美國、蘇俄、英國、澳洲、法國、智利、阿根廷、挪威、南非、紐西蘭、比利時和日本等十二個國家，在南極大陸建設五十個基地，進行規模最大的國際性共同觀測，可謂最具冒險性的國際科學事業。

各國的科學家共同在此研究地震的原因，及其他有關海洋學、氣象學、太陽活動及地磁等問題。其實，當年I G Y最大的成果，便是蘇俄和美國發射人造衛星成功。

在I G Y這一年，人類也在南極大陸進行了最後一次的地上冒險旅行，旅行的路線，便是從威德爾海經過極點，到達羅斯海。經過了四十年，英國人沙克雷新企圖橫越南極大陸的夢想，終於實現。





▲以羅斯探險隊的船名命名的南極活火山——艾爾帕斯山。

西元一九五七年十月初，由福克斯指揮的英國聯邦南極橫越隊，從威德爾海朗尼冰原上的沙克雷新基地出發，開始朝向極點前進。

同時，由在西元一九五三年初次攀登聖母峯的紐西蘭登山家，艾德蒙·喜拉里所指揮的支援隊，也開始從羅斯島上的史考特基地往南前進。根據福克斯的計劃，欲安全地經過南極點橫越大陸，絕對需要喜拉里在羅斯島與南極點之間，建設許多食物貯藏所及燃料補給站。

但是，福克斯隊的雪上車在行程中，因為碰到很多冰裂縫，常常下陷無法動彈，以至於日程延遲了很多。

相反的，喜拉里的運氣卻非常好，他改造了農業用的拖拉車，使用裝備較輕的車輛，拖著拖拉車向南極大陸挑

◀獨自一人在距離美國小基地約二百公里的氣象觀測所住了五個多月，差一點因為暖爐故障而離開人世的巴德。圖中所示，是他正在烹飪的情形。

戰，而氣候和冰的情形對他也非常有利，所以他們的旅程非常順利，有時甚至超過了預定的日程。

依照最初的計劃，在距離極點九百公里的地點設置最後的燃料和食物貯藏站後，喜拉里和福克斯要在那裏會面。但是，從無線電裏知道福克斯隊的前進受阻以後，喜拉里便擅自決定越過貯藏站前往南極點。

西元一九五八年一月三日，喜拉里和四位隊員，駕著農業專用的輕型耕耘機，到達了地球的南極點，然後以無線電通知福克斯：「我們站在極點上。」在五十年前的南極點競爭，英國人輸給了挪威人，這一回，則是紐西蘭人打敗了英國人。不過，若非當事的兩位隊長有無線電可以互相連絡，也許根本不會發生這種事情。

福克斯知道南極的夏天已接近尾聲，而他們的行程卻還沒有到達一半，正擔憂不已時，喜拉里卻向倫敦的遠征隊本部建議，讓福克斯隊到達極點後，就停止橫斷南極大陸的旅程，乘坐美國軍用飛機返回馬克馬多基地，然後在第二年夏天，再乘坐飛機到南極點，繼續尚未完成的另一半調查旅行，前往羅斯島的史考特基地。

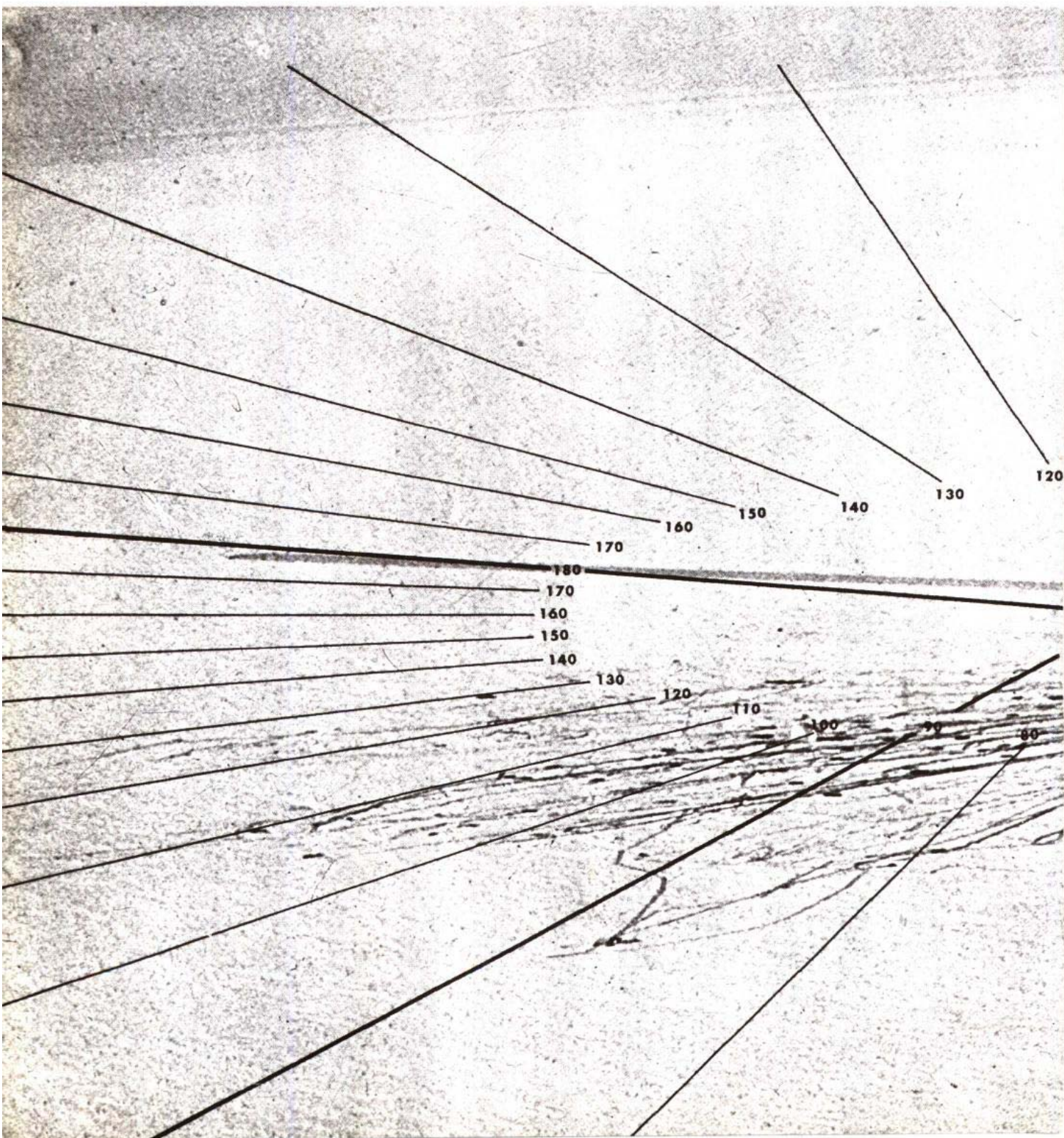
福克斯對於喜拉里的提議非常憤怒，立刻回電說明他從極點到史考特基地的行程並不中止。這一次在南極大陸所發生的紛爭，最後由倫敦本部出面調停，他們充分檢討情形後，同意由福克斯照預定計劃冒險前進，並命令喜拉里遵守此項決定行動。

經過無盡的惡戰與苦鬥之後，倔強的福克斯終於在一月二十四日到達南極點，此時，在南極點迎接他的喜拉里，也將過去所有的不愉快全部拋棄，兩人都十分激動地握住了手。

自從運氣不佳的沙克雷新南極橫越探險隊以後，經過

了四十四年，福克斯隊終於克服了種種困難，於西元一九五八年三月二日，完成從威德爾海到羅斯海的橫越南極大陸旅行。

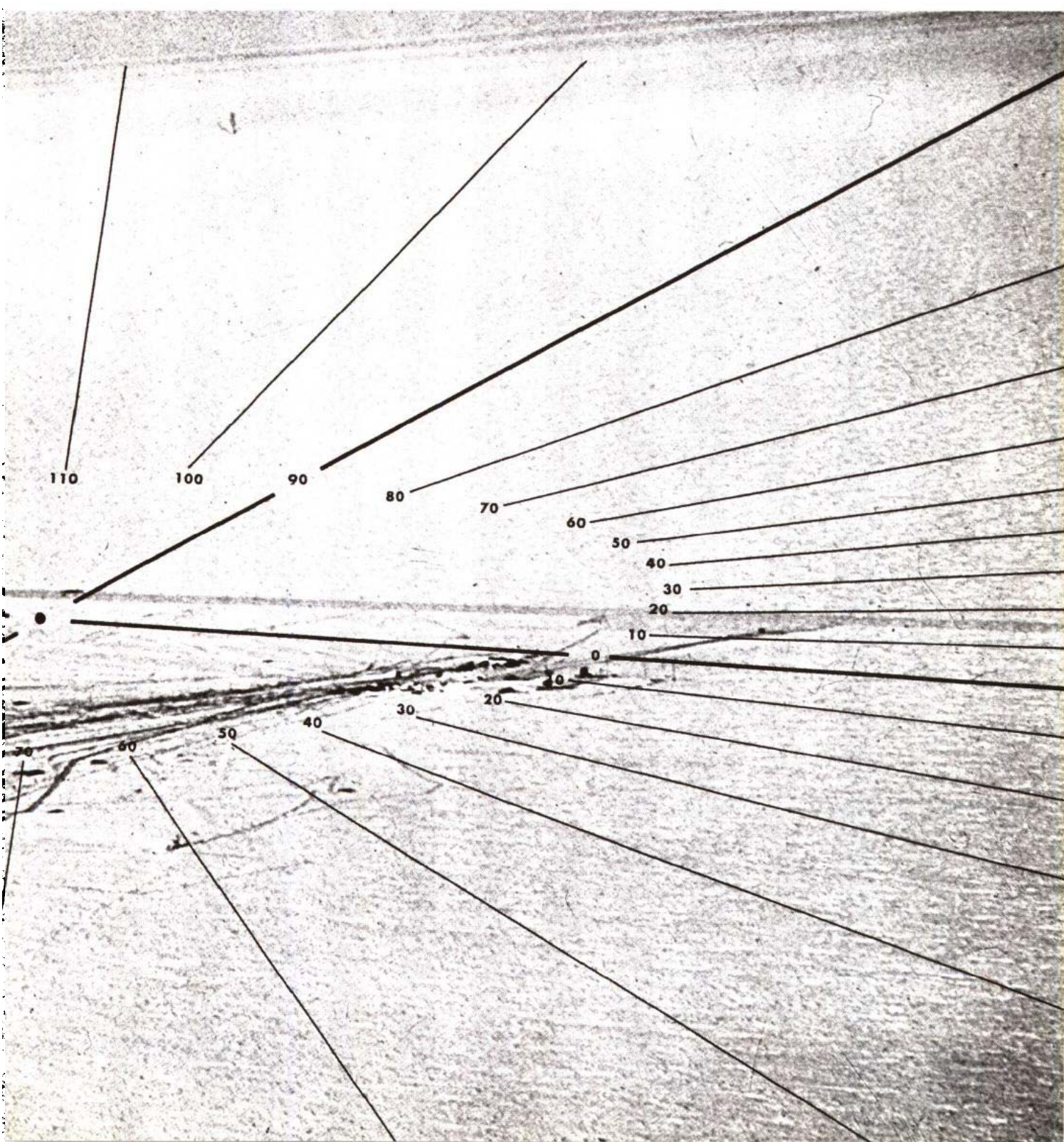
西元一九七三年，前面提到的十二個國家當中，除了比利時和挪威外，其他十個國家總共在南極大陸設立了三



十五個基地，每年大約有一千人在南極過冬，其中如美國及紐西蘭，也有女性參加，他們利用十一月至翌年二月期中，也就是南極的夏天進行科學調查工作。

今天的南極基地，已經常使用無線電和南極以外的大陸各基地保持連絡，在夏天期間，美國和紐西蘭、馬克馬

▼從上空往下看的南極點。圖中的黑線是子午線，其中連接○至一八〇的粗線的下半部分是東經線，上半部分則是西經線。





多基地之間，甚至還有定期的飛機往返，飛機已成了極地最重要的交通工具。

此外，各國的基地爲了安撫工作人員單調的過冬生活，娛樂設備已愈來愈充實，而且每個基地都有電影可以欣賞。目前，南極最大的基地是美國的馬克馬多基地，已成功地使用核能發電生產能源，成爲一個冰上的核能都市。從史考特時代至今，也只經過半個多世紀，原本是荒蕪人跡的南極，確實已有驚人的變化。

在今天，觀光船已經可以去拜訪位於南極半島上的各國基地，和馬克馬多基地，而且，南極大陸的大部分地區，如遇緊急時刻，也只需要一天的時間，就可獲得所需的援助。

對於居住在地球上的人類來說，從地球上最後被發現的南極大陸，所獲得的新知識，確是一種珍貴的財產。譬如在本世紀末期，氣象學者及地球物理學者，便對南極大陸氣候對整個地球的影響，有了相當的了解。此外，科學

▲因爲冰的情形良好而加速前進的赫伯特北極探險隊。西元一九六八年二月，赫伯特等人從巴羅角出發，經過北極點，於西元一九六九年六月到達斯匹茲卑爾根島的北部。



◀越過冰丘脈的赫伯特探險隊。爲了要在夏天的融冰期來臨之前到達斯匹茲卑爾根島，赫伯特一行人的後半段旅行，簡直如同和時間競賽。

家們也根據地質學的立場，究明了地球的歷史，並畫出了南極大陸冰原下的地質圖，同時對於環繞著南極大陸的海洋，也進行了有系統的研究。加上人造衛星時時注意著南極的氣候狀態，也許在不久的將來，民間航空公司也會越過冰凍的南極土地，開發南極航空路線；不僅如此，南極豐饒的地下資源也會漸次開發，使這塊冰凍的大陸亦為人類所利用。

關於南極大陸的未來，最重要的問題，就是它的領土權，於西元一九五九年參加 I G Y 的十二個國家，為了使得他們在南極所進行的科學調查和實驗能維持和平狀態，已獲得了一項「南極協約」，打開了南極大陸的門戶。

到了二十世紀，飛機已成為北極旅行的最佳工具。巴

▼試驗航海中的破冰油輪曼哈坦號。曼哈坦號正嘗試從阿拉斯加的油田經過西北航線，將石油運往美國。





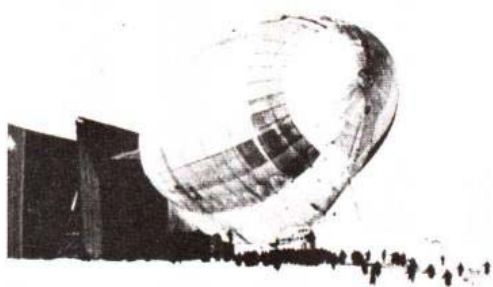
德前往南極點飛行以前，曾於西元一九二六年和貝涅特一起飛越北極點上空，總計大約花費了十六個小時，他們從斯匹茲卑爾根島到北極點，首先完成極點往返飛行。阿孟森眼看著巴德飛行成功，也想乘坐飛行船諾爾喀號飛越北極點；於是在巴德與貝涅特飛行成功三天後，便與美國人艾爾斯華斯、義大利人諾比列三人乘坐著諾爾喀號離開斯匹茲卑爾根，越過冰海，通過北極點上空，完成了到達阿拉斯加的危險飛行。

另一種利用不同工具橫越北極點的試驗，是在西元一九三一年進行的，維京士使用潛水艇鸚鵡螺號，企圖從水底橫越北極點，不料因為暴風雨使得潛水裝置受損，結果只到達北緯八十二度的地方。不過，維京士的新構想卻引起了世人的注目，後來，美國同名的核能潛水艇鸚鵡螺號，便借用了他的想法，首先成功地從水底橫越北極點，雖然時間已經過了將近三十年。

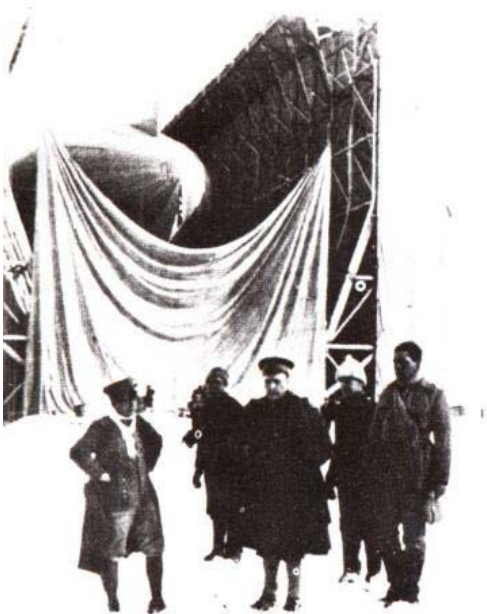
西元一九五八年，鸚鵡螺號從巴羅角的外海開始潛航，經過斯匹茲卑爾根島附近，橫越北極點，大約航行了三千三百公里，花費了三百九十六個小時。

從古至今，北極探險所使用的機械工具，有船、飛機、飛船、潛水艇等，隨著時間及時代的進步而不斷變換，而且愈來愈簡易安全，輕易便可征服冰海，然而，極地的自然魅力並未稍減半分。

西元一九六八年二月二十一日，美國人赫伯特和三個同伴，又從阿拉斯加的巴羅角出發，企圖以狗拖雪橇橫越過冰凍的北極海。這一次探險旅行，雖然使用的是最傳統的探險技術，但是加上飛機的協助，並利用無線電及人造衛星獲得有關天氣及冰的情報，可謂巧妙地綜合了古今的技巧。西元一九六九年四月六日，他們終於平安到達北極



◆二年後，諾比列再度乘坐義大利號前往北極點，但是出發後經過六星期，却一直沒有任何消息，以至於被認為已經遇難。後來經過阿孟森的飛機搜索，才知道諾比列等人還活著，倒是阿孟森自己却再也沒有回來。



點。接著，他們又爲了要在夏天的融冰期來臨之前，到達斯匹茲卑爾根島，以保持生命安全，每天都以十五小時的速度，向五千九百公里外的斯匹茲卑爾根前進，結果總計花了四百七十六天，於西元一九六九年六月十一日到達。

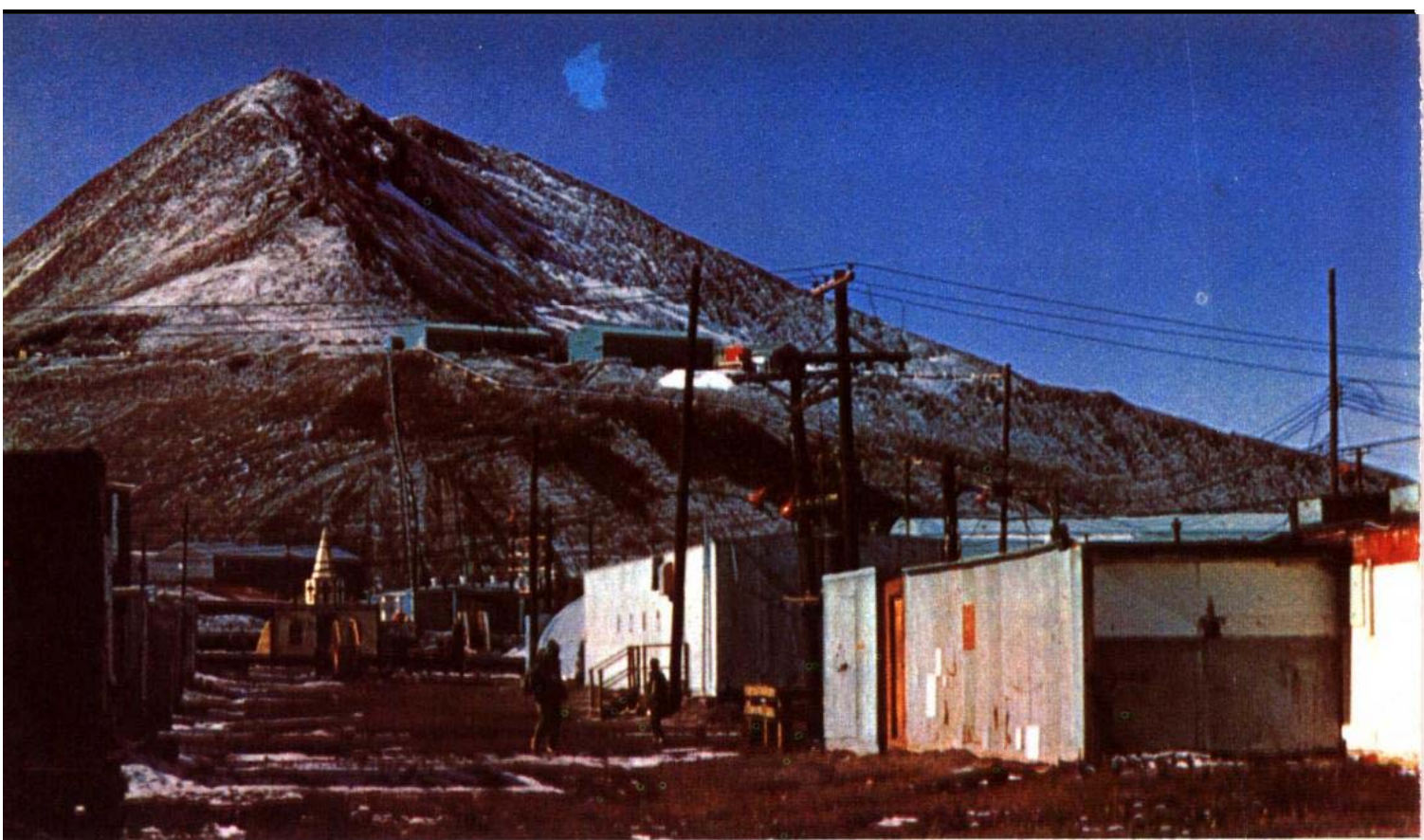
雖然如此，近年來有關北極地區的重要性，已逐漸從探險目的轉變爲經濟目的。昔日爲了尋找西北航路及率先到達北極點，在探險史上有英國、美國及北歐各國的競爭，隨著時間的變化，今日已變成由蘇俄、美國及加拿大三國擔任主角，在經濟、軍事及政治上做各種競爭。譬如美、蘇兩大超級強國便隔著白令海，以火箭只需數公里便可擊中目的地的近距離互相對峙著。

此外，世界各國也面對著北極海，將北極點視爲扇形的固定點，紛紛主張扇狀形的領土權；其中尤以蘇俄的焰勢最爲強烈，主張它擁有十分廣大的領土權，企圖將北極一半以上的扇狀地區，包括許多漂流的冰島，視爲自己的領土，甚至連海上的航海路權也視爲己有，因而使得北極海的勢力鬥爭更加微妙。

最近，由於阿拉斯加的北極沿岸發現了新的石油礦牀，也使得美國和加拿大的關係產生很大的波折。

不過，也因此國際石油公司爲了調查北方航線能否輸送石油，而嘗試性地派出破冰遊輪曼哈坦號，結果成功地經過西北航線。

但是，因爲這條航路通過加拿大主張領海權的海域，萬一航行中的巨大油輪沈沒，或是因爲冰而破損，流出冰海的石油很可能會破壞北極地區的動植物生態，所以加拿大政府反對此一計劃。而且，連接阿拉斯加的安可拉治在油生產地區的輸油管建設，也可能完全破壞凍草地區微妙的動植物生態平衡。



現在，美國已經在阿拉斯加及加拿大北部，建設了許多油塔及其他相關工程，確實完全破壞了極北地區的自然。同時，由於石油及其他礦產工作人員進入了極北地區，使得原本十分樸素的愛斯基摩人，生活起了很大的變化。

目前，大部分的愛斯基摩人已經能適應機械化的現代生活，雖然他們過去以狗拖雪橇為交通工具，過著以狩獵為生的原始生活，也一樣能夠在嚴酷的自然環境中生存，但是他們終究也是人類，最後還是為物質文明所屈服，而逐漸將過去絕頂優秀的狩獵技術遺忘了。

相信將來的南極，也會和北極一樣產生許許多多的糾紛和問題，因為核能發電廠建設完成以後，人們已經能夠全年在熱能極端不足的極地生活，不過，要想在那兒培育植物或飼養動物，發展農產畜牧業，使人類世代定居在那兒，則還是需要相當長的一段時間。我們只能確信的是，人類對這個「冰凍的世界」——極地的天然資源開發，其前途將是不可限量的。

▲羅斯島上的馬克馬多基地。

夏天裏，這個基地的人口已超過一千人，這是南極最大的基地，有製造淡水的設備和核能發電廠，當然也有「雪中的教堂」。

► 離開佛拉姆號，以狗拖雪橇拖著小船前往北極點的阿孟森和約翰生。



附 錄

本書是針對許多著名極地探險家的功勞，及有關極地探險的故事，根據他們本身的記錄和其他相關資料來記錄的。自從紀元前三二五年，最初進入北極圈的畢迪亞斯以來，大部分的極地探險家都留下了他們的旅行日記，雖然從畢迪亞斯的時代以後經過了一千年以上的歲月，人類對於極地依然毫無所知。一直到十七世紀以後，商人為了交易而開始冒險、活躍的時代，探險家們才漸漸地獲得有關地球和北極地區的知識。

從威廉·巴倫支開始，多數探險家便為了前往充滿財富的東方，紛紛從歐洲出發尋找航路，但是由於冰海的阻擋，以致於探險家們浪費了許多寶貴的時間。

為尋找前往遠東的東北或西北航路，各種嘗試冒險大約持續了五百年。直到十九世紀初期，才由大規模的海軍探險隊完成。在這期中，人類發揮了永不屈服的精神，經過不斷的辛勤磨練，終於在極地探險史上寫下燦爛的一頁。

進入二十世紀以後，人類終於征服了兩個地理學上的極點，雖然不斷有類似勞勃·史考特的悲劇發生，理查·巴德的壯舉也不曾中止，使得人類獲得了更多極地生活的技巧。

附錄中還包含了探險家略傳，及他們經歷過的路程，其中一些是在本文中沒有提出來說明的。

在探險家略傳之後，還有用語解說，說明有關極地探險的用語。

危險的一氧化碳

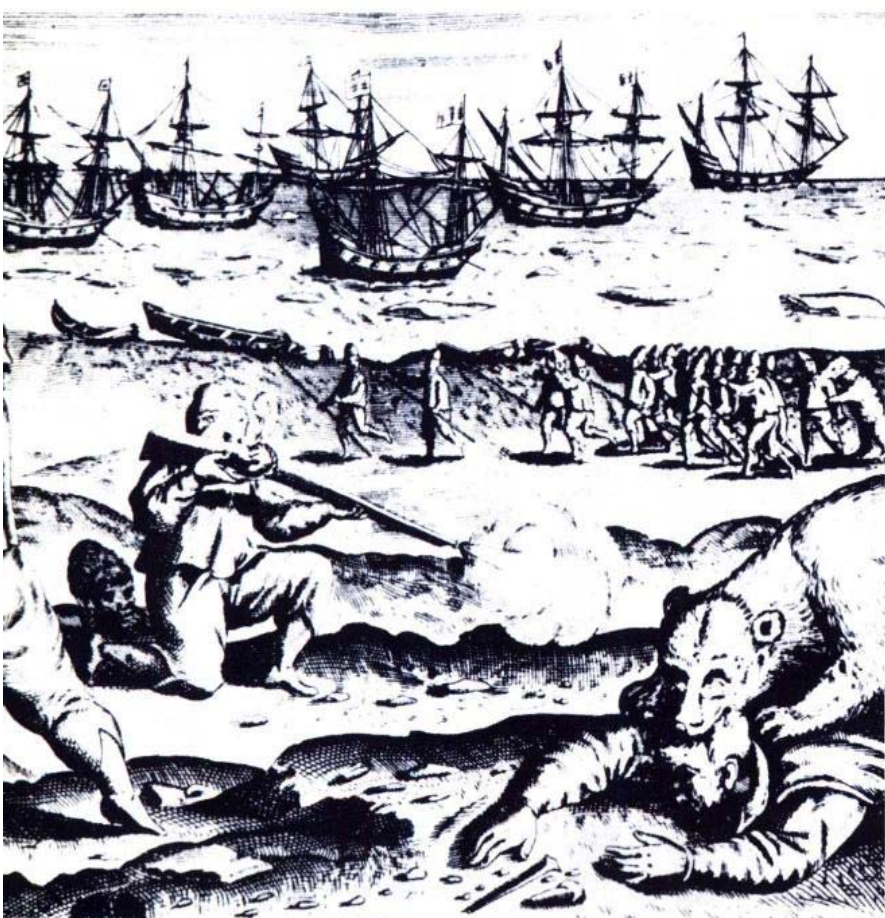
在極地的營地裏，探險家們最煩惱而又必須面對的問題，就是如何保暖。然而，過於注意保暖而疏忽了空氣的流通，便可能立刻發生一氧化碳中毒的危險。有關這方面的報告，探險史上最初的記載是西元一五九六年十二月，當威廉·巴倫支在冬營地被嚴寒所困擾時發生的，當時，寒冷的西北風正不斷侵襲著新地島的巴倫支營地。

十二月七日，風暴尚未停止，我們被酷寒的西北風不斷襲擊著，只好互相研討保暖的方法，這時候，同伴中有人建議將船上所載的木炭拿來燒，大家都同意這個提議，於是那天傍晚，我們便嘗試性地燒了很多木炭。

燒木炭時大家都很細心，但是仍覺溫度不夠，爲了



▲威廉·巴倫支在新地島過冬後經過二百七十四年，才被人們發現的許多用具中的一個水壺。



◀北極熊不斷威脅著巴倫支探險隊的安全。

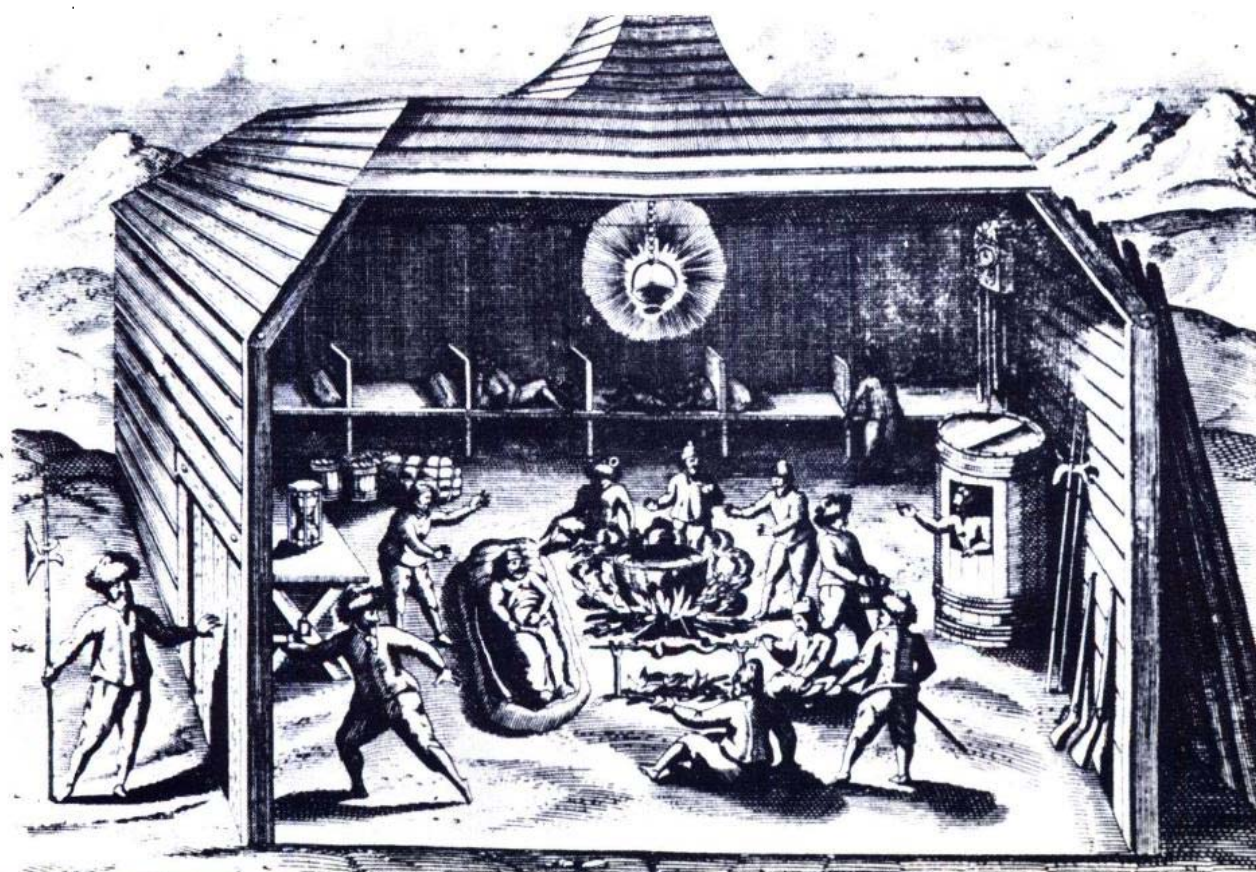
儘量保持溫度，大夥兒決意將所有門窗關起來，以爲熱氣不跑出去便可保暖。果然把房門關閉起來以後，大家都很满意於室內的溫度，但是愉快的時刻並沒有維持多久，一會兒，大家便開始頭痛，最後終於無法忍耐而一一倒下去，幸好大夥兒中間一個精神較好的人立刻機警地打開窗戶，當他想要再去打開房門，但是還未走到門前，也因為痛苦難堪而倒在地面上。在隔壁房間的我聽到物體倒下發出來的聲音，以爲發生了什麼事，走過去一看才知道這位伙伴已經昏倒，我立刻在他的臉上倒一些醋，使他恢復知覺，然後把房門打開，讓新鮮的空氣進入室內。

在這以前，冷空氣原本是我們最大的敵人，現在，它反而成了我們唯一的救藥，在千鈞一髮的時刻拯救了大家，將大家從一氧化碳中毒可能死亡的危機中救了出來。

事後，我要求全體人員穩定心情，以後要充分注意空氣流通的重要性，接著便把白蘭地分給大家喝，同時慶祝這一次的平安無事。

✱「三次的東北航跡」第十三卷。

▼巴倫支探險隊的過冬小屋。空氣調節是當時最重要的問題。



令人驚訝的業餘探險家

西元一八六〇年五月，一位過去從未探險過，也沒有科學修養，對地理學上的發現也沒有什麼興趣，只想明瞭佛蘭克林探險隊行踪的美國無名的印刷工人，查理士·法蘭西斯·賀爾充滿著野心，離開了波士頓前往北極。

這位純粹的業餘探險家，和愛斯基摩人一起生活，生吃海豹肉，過著愛斯基摩人的生活方式，企圖以這種途徑獲知佛蘭克林隊所經歷的命運。

起初，賀爾在巴芬島和愛斯基摩人共同生活了兩年，在這期間，他沒有獲得任何佛蘭克林隊的遺物，但是却發現了十六世紀夫洛比瑟隊的遺物，獲得了相當的成果。這個事實使得他更急於解開佛蘭克林隊之謎，西元一八六四年七月，他再度前往北極。這一次，他在麥爾維半島與愛斯基摩人一起生活了五年，直到西元一八六九年晚春，才渡過冰海，乘坐雪橇前往威廉島。

在那裏，他發現了很多佛蘭克林探險隊隊員的遺骨，以下是他寫給資助者信件中的一段摘要。

茲將此次使用雪橇前往威廉島旅行的成果，摘要如下：第一，佛蘭克林一行人並沒有到達蒙特利爾島，也沒有人在這個島上死亡。第二，佛蘭克林死後，負責指揮探險隊的克洛基，帶著一行四十——四十五人，通過最接近加拿大本土的威廉島西海岸，乃是西元一八四八年七月下旬的事。當時，他們已經到達垂死階段。第三，克洛基一行人在到達哈謝爾岬以前，曾經遇見愛斯基摩人，並且還在愛斯基摩人的部落附近紮營。

其中兩位愛斯基摩人，告訴我一個令人覺得悲哀而又啼笑皆非的事實，那就是自從船觸礁毀損，佛蘭克林也跟著死亡以後，隊員們因為沒有新鮮的食物，漸漸地



▲查理士·法蘭西斯·賀爾。和西元一八五〇至一八六〇年間的許多探險家相同，賀爾前往北極探險的目的，就是要尋找佛蘭克林隊的行踪。

▼完成第二次北極探險後的約翰·佛蘭克林肖像。



都患了嚴重的壞血病，代理隊長克洛基不願意和大家在酷寒的冰原上等死，結果竟然爲了自己求生而偷偷地逃走了。

獲知這樣的事實後，我很想了解這些人最後的情形，但是令人遺憾的是，負責爲我嚮導的愛斯基摩人，都不願留下來和我繼續進行搜索工作。原因是這些居住在加拿大北部列帕斯灣的愛斯基摩人，都不願意離開加拿大本土，到北極海中的威廉島去。他們認爲如果依我的希望留下來，很可能再也無法返回故土。

最後，非常幸運地，我終於找到了一位願意帶我到威廉島去的愛斯基摩人，他就是在西元一八五四年夏天，告訴雷博士在加拿大本土東北方的貝里灣西方，有很多白人遺體的人。

這個人簡直就是佛蘭克林探險隊消息的活字典，因而在威廉島的搜索成果相當良好。

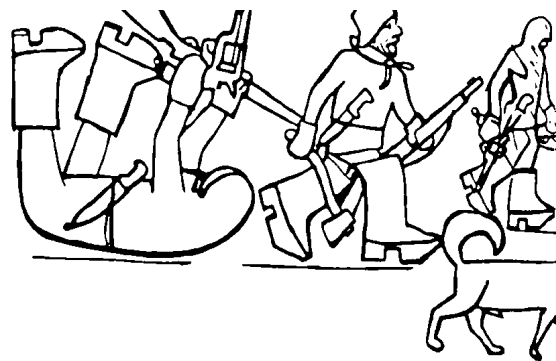
在泰拉灣內部，我們發現了三隻小船，及將近一百名佛蘭克林隊隊員的遺體，附近還有一個保持著當時情形的大營地。

此外，住在巴芬島北端的旁多灣，及阿拉斯加東部、加拿大西部馬更些河等地區的愛斯基摩人，也保存了許多佛蘭克林隊隊員的遺骨，我從他們那兒收集了將近六十公斤的遺骨，放在雪橇上帶回來，此行很令人滿意
*C·F·賀爾「第二次北極探險」

▼西元一八七一年十一月初，因嚴重胃疼而死在北極星號船上的賀爾。大約經過一百年後，保全得相當完好的賀爾遺體，在格陵蘭的西北海岸被挖了出來，驗屍結果，發覺他的胃痛是毒物所引起的；至於船員們爲何要毒死賀爾，至今仍然是個不解之謎。



北極的色彩



在無數的極地探險家中，佛利多約夫·南森的確是一位相當偉大的人物，因為從來沒有一位像他這樣的探險家，能夠對以後極地的探險產生那麼大的影響。

南森有精密的組織力和堅強的意志力，是一位著名的科學家，並以佛拉姆號的探險成果（西元一八九三——一八九六年），向全世界展現了他的才華。另一方面，在第一次世界大戰期中，由於要求給予俘虜人道的努力，南森更獲得了西元一九二二年的諾貝爾和平獎。在他的著作中，我們還可以看出他同時也是一位藝術家及詩人，充分顯示出他人生的多采面。



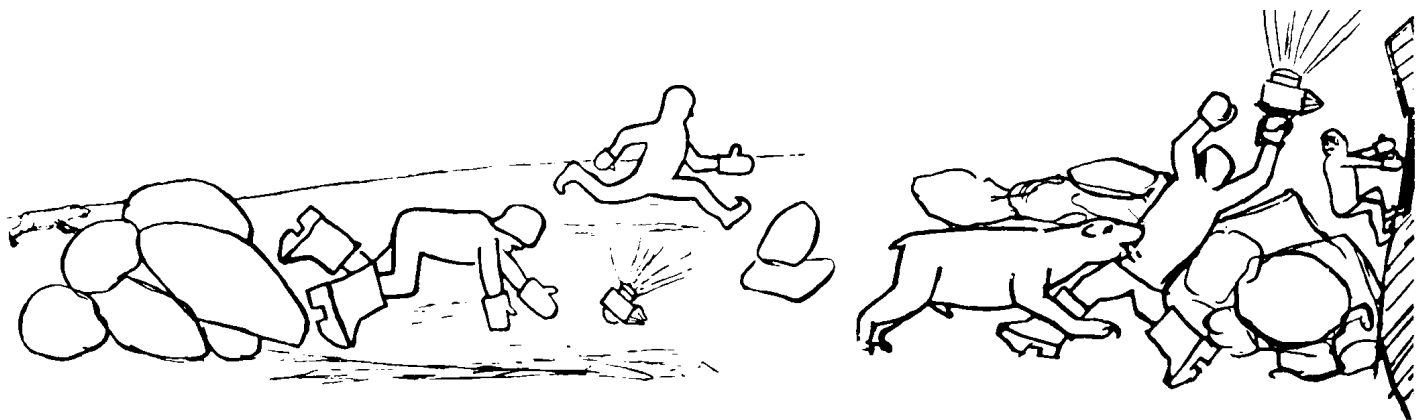
▲設計了可以耐住冰壓的新船，並使之在北極冰區漂流的南森。

傍晚在冰原上散步，覺得大概沒有比北極的夜晚更美的景色了。它的美麗已超乎想像的範圍，那夢幻般微妙色彩所調和而成的景像，似乎是不屬於這個世界。一個影子融合在另一個影子裏，看不出何處是始端，何處是終結，令人覺得好像兩個影子是同時存在的。

在所有的生命美中，有比今夜的天空更高潔、纖細而又純粹的物質嗎？天空的頂點是藍色的，又悄然投下



►困難地駕駛著狗拖雪橇的南森。
西元一八三九年十月，南森嘗試駕駛狗拖雪橇，才發覺自己操縱的技術太不熟練了。



▲刊在佛拉姆號所發行的報紙上的漫畫。

了一道綠色的光影，襯著紫色的光緣，簡直就如同是一個巨大的圓形屋頂。冰原上，清冷的藍紫色光影，也因為日落餘暉的映照，而將冰丘脈都染成明亮的粉紅色。

在藍色的圓形屋頂中央，和平常一樣，象徵著和平及永恒的星星仍不斷閃爍著。南方還有看起來很大的紫紅色月亮，由昏黃的月輪和藍色的天空襯托著，四周環繞著金色的雲彩。

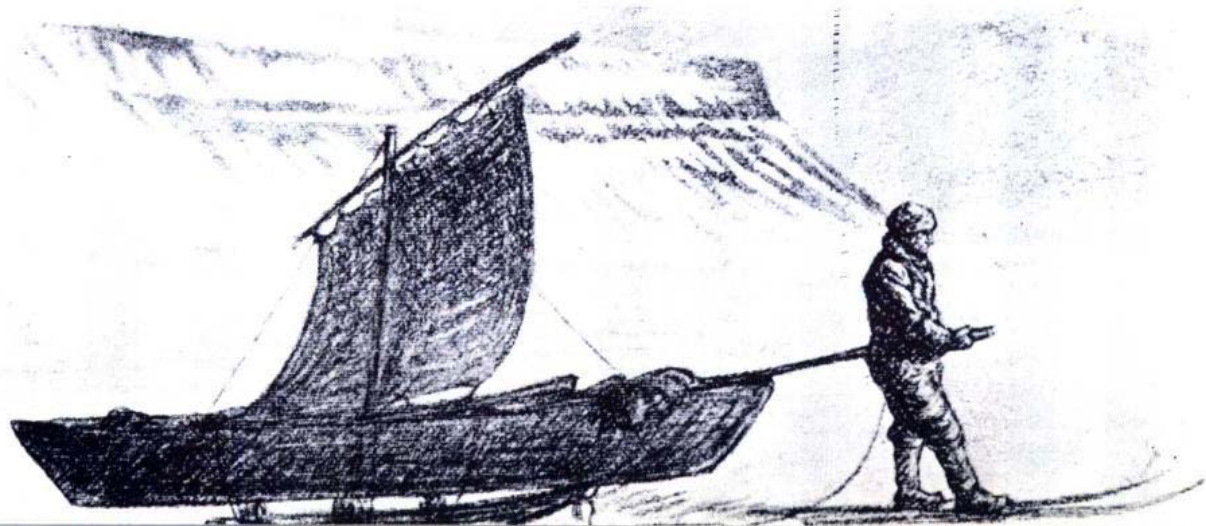
北極光的光度時而擴大，時而縮小，無休止地變化著，然後又變成了光浪，發出閃動不停的光波，恍惚間，又變成像是折疊起來的銀色帶子，過了相當一段時間，才慢慢地消失在遙遠的天空。

過了一會兒，天頂突然閃出了一團淡淡的火焰，接著，地平線又有一道紅光在燃燒，不久，火焰和紅光便完全融解在月光裏，像是對亡魂的歎息，忽兒在這裏，忽兒在那邊的天際，殘留著一絲絲波浪般流動的微光。

然後，殘餘的微光忽然又像重生一般，重新變成強烈的光線，反覆亂舞著，但是，北極的夜空卻依然靜謐而孤寂，交織成一首不知何時才終結的交響樂，繼續不斷的演奏，帶給人深刻的迴響。

✱F·南森「最北之地」第一卷。

▼在雪橇前面穿著滑雪板，維持前進方向的南森隊隊員。掛在雪車上面的帆可以順風勢改變前進方向。



北極點的競爭



◀以登山家、探險家著名的弗雷利克·A·柯克博士。他在西元一九〇三——一九〇六年間指揮阿拉斯加的登山隊攀登馬京利山成功，然而，他的成果却由於比他更早攀登過該山的人的證明，而為世人所懷疑。

▶皮亞里豎立在北極點的美國國旗。然後，他又把國旗的一部分剪開，埋在北極點。這一面被剪掉許多部分的美國國旗，目前仍保存在華盛頓的全美地學協會探險家資料室裏。

西元一九〇九年九月七日，海軍中校勞伯·E·皮亞里向全世界宣佈征服了地理學上的北極點時，另一個美國探險家兼登山家弗雷利克·柯克博士，也宣佈他在西元一九〇八年四月，和兩位愛斯基摩人比皮亞里早五天到達過北極點。柯克有相當的探險經驗，並於西元一八九二年和皮亞里一起在格陵蘭生活過，這一次他宣佈自己才是最先到達北極點的人，也可以說是一種向皮亞里的挑戰。這個紛爭，後來由英美地學協會慎重調查，結果在西元一九〇九年十一月，所有地學協會的專家們組成的審查委員會，一致通過皮亞里才是最先到達極點的人。然而，皮亞里和柯克的支持者却依然繼續互相爭論、攻擊著，經過了二十年，這個疑問仍然一直未獲解決，只是人們都將皮亞里視為北極點的征服者，而柯克到達北極點的事件，則漸漸地被視為是一個虛構的故事。



►各國記者和探險家集中在丹麥首都哥本哈根，討論柯克博士是否到達過北極點的情形。



西元一九〇九年十一月四日，在哈佛紀念廳所舉行的全美地學協會理事會，獲得以下的結論。

爲證明確實到達北極點，本委員會調查皮亞里中校的記錄，任務已經完成，茲提出報告如后：

「關於皮亞里中校所使用的器具和裝置，及他在極地時所獲得的重要科學成果，皮亞里中校已將他的日記和觀測記錄提供給本委員會。委員會仔細而深入地調查這些資料的結果，全體委員一致確認皮亞里中校於西元一九〇九年四月六日到達過北極點。

其組織、計劃及探險隊管理所獲得的完全成功，和科學方面的成果，均足以證明皮亞里中校的能力，因而全美地學協會在此公佈他有資格獲得本會最高的榮譽——特別大金牌。」

＊R·E·皮亞里「北極點」

北極點的尋找

西元一九六九年四月五日上午七點，英國北極橫越隊隊長瓦里·赫伯特，以無線電向伊莉莎白女王報告：「我們四人已經到達北極點。」過了一會兒，他才吃驚地發現自己距離極點還有十三公里。由此可知，要到達地球的頂點是如何地困難。

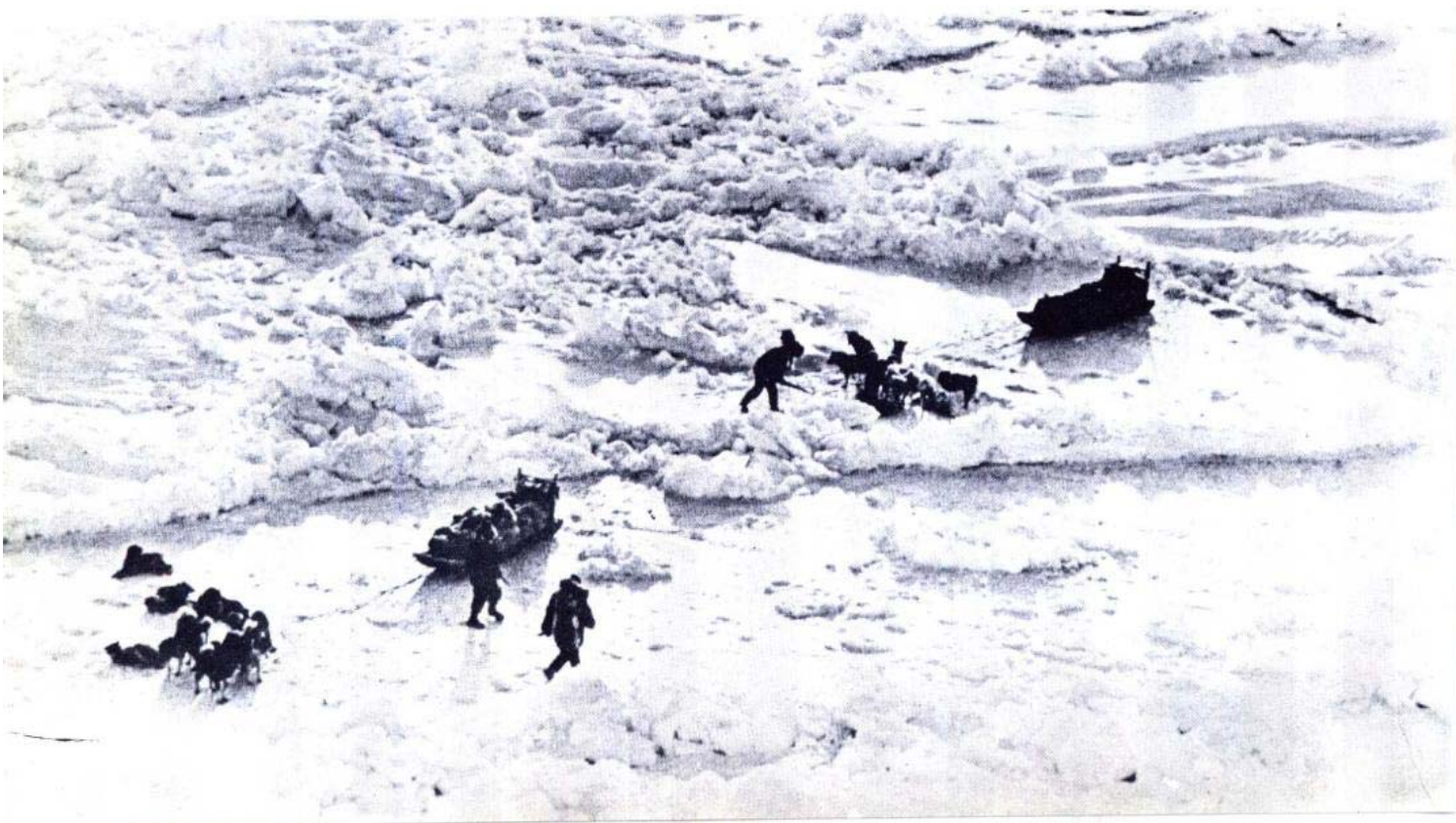
要接近極點非常困難，不知何故，經度的計算只要稍稍錯誤，太陽通過子午線的時間，也就是太陽到達正北的時間就會不同，因此前進的方向便完全錯誤。如果繼續向錯誤的方向前進，再根據推測航法測定經度，便會發生更大的差異。這麼一來，目標的位置也會發生更大的偏差，上述幾個偏差重疊以後，我們便一直在北極點的周圍旋轉。沒想到在已經應該站在北極點上的重要時刻，我們卻遭遇了這樣的情形。

我們根據天文測量，前進了大約十三公里的距離便停下來，再度把經緯儀安裝好，測量太陽的方位角來決



▲在極地裏，流汗後汗水馬上在頭髮上結霜的情形。

▼從天空觀察北極橫越隊越過北極冰海上的情景。





定自己所在的位置，立刻又發覺我們還是在距離極點十三公里的位置，這個事實實在令人無法相信，因為我們確實已朝著北極點，拚命前進了數個小時。

還差七個小時，格林威治標準時間就要變換一天了，我們卻仍然在距離目標十三公里的位置，完全不了解到底發生了什麼錯誤。唯一可能的理由，就是我們一直沿著東經一百八十度線的日期變更線平行前進，結果又通過了北極點旁邊；或者早上天文測量的方位發生了錯誤。於是我們又重新計算了一次，結果發現是在經線上出了問題，只好重新再進行測量，花了很多時間才再度出發。這一次，我們努力前進了三個小時，然後又把經緯儀安置好，測量結果，我們還是從零度經線上走過了北極點旁邊大約五公里。

我們的最後目的地是斯匹茲卑爾根，按照目前的情形，大概要比預定到達日期延遲三星期了，考慮日期及往後冰的情形，我們實在應該當做已經到達過北極點，而直接向目的地前進的，因為時間已不容許我們再往後

退了。

雖然只距離北極點五公里，卻當做已經到達北極點，在良心上實在過意不去，尤其是已經向女王報告過到達了北極點，因此，我們又重新向北極點出發。這一次，我們一面測量正確的方位一面前進，繼續與冰雪做痛苦的掙扎。然而，前進並不順利，腳下的流冰正好朝著相反的方向漂流，以致於我們幾乎等於沒有前進，走了三、四個小時，事實也只向北方走了一公里半。

心裏十分不安的我們，立刻決定把不需要的行李從雪橇上搬下來，做成一個堆置場，雪橇上只留下一個晚上所需的物品，然後繼續前進。事實上，這才是整個行程中最危險的部分。

然而，這一次的冒險卻有了成果，因為雪橇變輕後速度加快，我們確信三個小時便可以站在極點上。完成預定的行程後，推定可能已經越過了北極點，我們便停止繼續前進，打開帳篷，做最後的天文測量。結果，我們正好位在北緯八十九度五十九分，一百八十度經線上，亦即又越過了北極點一點八公里，我們已經再度通過了北極點一次。碰巧，此時在我們腳下的流冰，正好朝向我們欲圖前去的方向流動，也就是說如果我們睡上一覺，還會再度通過極點一次，於是，大夥立刻鑽進了睡袋，疲倦地睡着了。

西元一九六九年復活節早上，醒來時，我們發覺自己又通過了北極點一點八公里，雪地上已沒有三十五隻愛斯基摩狗及雪橇的足跡，這大概是因為我們在睡覺時，營地也開始漂流的緣故。花了二、三個小時把帳篷和營地收拾好，再把行李裝上雪橇，我們便朝著斯匹茲卑爾根出發了，奇妙的北極點，早已消失在背後的北方。

北極點的位置着實很難掌握，雖然在北極點上，所有的子午線都在那裏會合，四周都是它的南方。當時的氣溫是零下三十七度，但是，風到底是從西南方吹來？



▲計劃橫斷過北極，進行地上最大冒險旅行的赫伯特。

▼射擊北極熊的情形。根據赫伯特的說明，這不是運動，而是為了保護自己和狗的自衛手段。

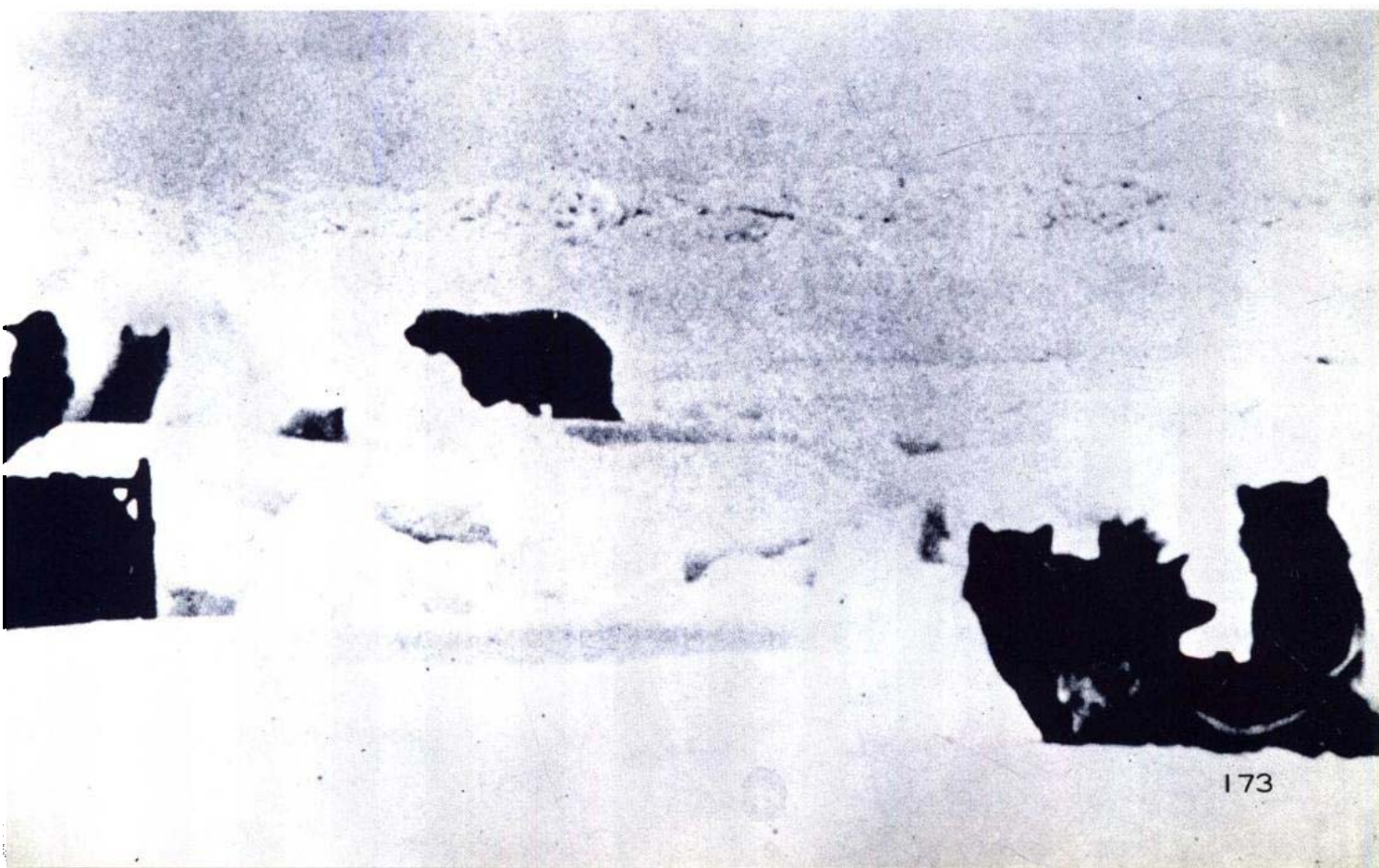


還是從東北方吹來？也不知道這一天是星期天、星期六或星期一，在極點，要確定這些事情反而顯得特別複雜而困難。在回程中——橫越北極海的路線上，我們從巴羅角到斯匹茲卑爾根，加上從巴羅角到北極點，總共花了四百零八天的時間。

在那樣崇高的頂點，太陽就像是踩在我們頭上飛旋的鳥影兒一般。我們橫越了不斷旋轉的地軸周圍，以及不斷移動著的冰原，也許我們曾經站在地軸上打瞌睡，那是因為我們實在太疲倦了；太陽好像一直在我們頭頂上打轉，而我們也沒有多餘的時間和力氣，來為成功慶祝。

待大家把照相機安置好，已無人有能力擺出任何優美的姿勢，更別說還要裝出一點也不疲倦或怕冷的模樣，雖然我們四人所穿的愛斯基摩人式毛皮衣服，似乎很合身，大夥還是盡量地把身體靠在一起。除了這一張相片外，我們還能帶回其他到達過北極點的證據嗎？

＊W·哈巴特「越過北極點」



北極獵海豹記

維爾亞瑪·史提芬生經常在北極旅行，他對於居住在北極的愛斯基摩人保護自己生命的方式十分讚賞，尤其是極地天氣寒冷，根本沒有農業可言，唯一獲得食物的方法，便是狩獵和捕魚。以至於愛斯基摩人求生的技巧都相當高明。

和馬更些河流域的愛斯基摩人一起生活時，史提芬生便查覺愛斯基摩人是根據他們對動物心理和習慣的知識，來捕捉海豹的。

晚春到初夏期間，大部分的海豹都會從冰洞跑出來，在洞穴附近有溫暖陽光的地方做日光浴。這時候，偶爾海豹會有一至二分鐘的瞌睡，然後警戒地抬起頭來望望四周，看看有無敵人接近，接著又繼續打瞌睡，如此反覆著。

巧妙接近海豹的秘訣，便是冒充成海豹的模樣來欺騙牠，一旦牠認為你是牠的同伴，就不再警戒。其實，要冒充成海豹的模樣並不難，只要有充分的耐心就夠。

愛斯基摩人知道海豹的視力很差，即使你接近到二百至二百五十公尺的地方，在一般的情形下，牠仍然不會注意到你的存在。但是，如果你再繼續往前進，就得特別注意了，你必須等海豹打瞌睡的時候前進，牠醒來時則停止不動，等走到距離牠一百五十公尺的地方，就得開始爬行，移動時的動作也要學習海豹，像蛇一樣往前爬。由於在這個季節裏，冰上經常會出現深約三至六十公分的小水灘，所以要在冰上爬行非常困難。同時，爬行的動作不但要像海豹，腹部也要經常面向海豹。

到達大約九十公尺的地方時，海豹就會開始注意你，尤其是在九十至七十公尺的距離，海豹會全神貫注在你身上，牠會停止打瞌睡，十分專注地觀察你。



▲以極簡單的裝備在北極旅行的史提芬生。西元一九〇六年八月，他為了學習愛斯基摩人的生活方式，穿著夏天的衣服，走到北極圈以北三百二十公里的哈謝爾島。

▼西元一九〇六——一九〇七年間，將史提芬生視為部落中的一分子來招待他的馬更些愛斯基摩人。



海豹瞌睡的時間，最長不會超過四分鐘，抓海豹的人都應該知道這一點，所以，假使你在冰上躺得太久，海豹就會知道你不是牠的同類，而立刻上下搖動著尾巴，像是在冰上滑行一般跳入水中。

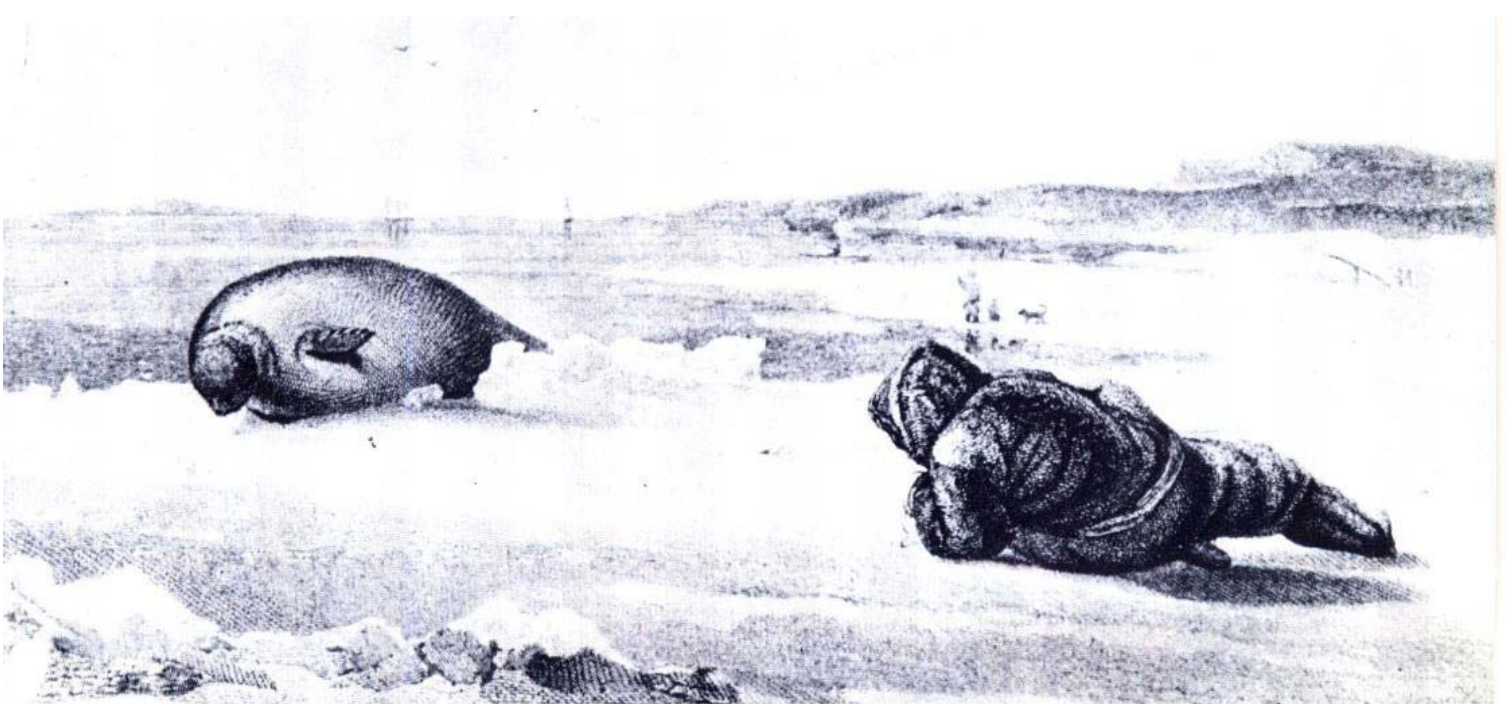
因此，當海豹開始觀察你的二十至三十秒內，你也要把頭抬向冰上三十至四十公分，然後像海豹一樣旋轉頭部，再把頭低下去。這種動作每隔三至四分鐘要做二、三次，只要讓牠相信你也是海豹，牠的注意力就會消失。然後，就可以在牠瞌睡期間繼續前進。

據我所知，善於捕捉海豹的人手裏都不拿任何武器，他們多半爬到海豹附近捉住牠的尾巴，或是從洞裏把海豹拖出來，然後才用棒子把海豹打死。我的愛斯基摩人同伴，經常爬到十五至二十公尺的距離，我也知道如果用槍射擊，只要爬到四十五公尺左右的距離就夠了。海豹多半都躺在洞口平滑的冰面上，很容易逃走，所以要射殺海豹時，一定要一槍就命中要害。

因此，最好能打中海豹的腦部或頸子的脊椎骨部分，如果打中牠的肌肉，那簡直就是加速將牠趕進水中，射擊也完全失去了意義。

※W·史提芬生「我和愛斯基摩人的生活」。

▼爬向海豹旁邊，正設法盡量接近牠的愛斯基摩人。



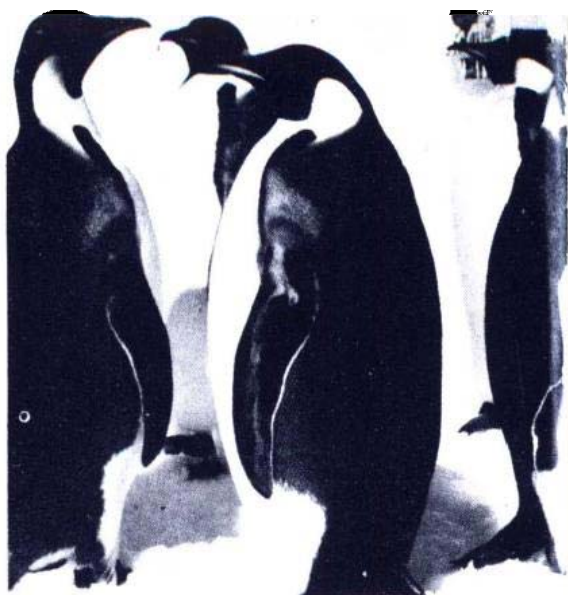
日本的南極點旅行隊

天空是難得的晴朗，太陽也閃爍著難得一見的強烈光芒，我走在海拔二八〇〇公尺的冰原上，一步一步地邁向南極點。雖說是夏季，氣溫還是維持攝氏零下三十度的低溫。雪地裏靜悄悄地，只有我的靴聲在雪面上迴響。我一面走一面想著那些首先踏上南極的人的偉業……。

開始向還殘留著冰河期景象的南極大陸挑戰是十九世紀末的事，到了二十世紀初，南極點更成為各國競先抵達的地方。西元一九〇二年，史考特、威爾遜、沙克雷新就已駕著狗雪橇，到達南緯七十九度三十九分的冰原，其中雄心勃勃的沙克雷新更於西元一九〇九年在距離南極點一五三公里的地點留下足跡。幾位探險家中競爭最激烈的是史考特與阿孟森。史考特為了想成為第一位抵達南極點的人，一再向南極挑戰，嚐盡了苦頭。阿孟森是北極探險家，也是南極探險史上第一位在被冰封住於南極海的培吉卡號上度過冬天的人。他們二人與白瀨中尉所率領的日本開南號探險隊幾乎同時出現在羅斯海競爭，成為南極點的先踏者。

有豐富的極地生活經驗與卓越的滑雪技術的阿孟森，選對了捷徑，於西元一九一一年十二月十四日首先抵達南極點。一個月後，以人力拉雪橇到達南極點的史考特，發現阿孟森所遺留下來的痕跡，頓時陷入絕望，悲歎不已，歸途中，全隊更是慘遭不幸，以悲劇收場。

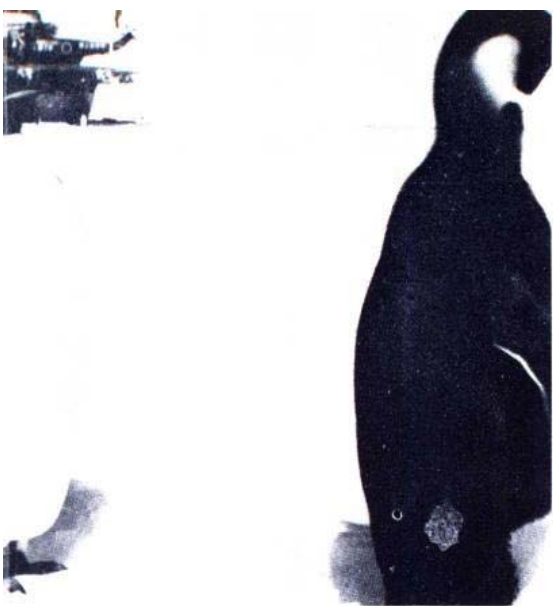
今日呈現在我面前的南極點，與六十年前衆人競先抵達的南極點，除了多一根棒子外，依舊是白茫茫的一片，並沒有多大的變化。高二〇到三〇公尺，長十公里以上的波浪狀起伏是南極內陸的特徵，我們所乘坐的三



▲南極的企鵝。他們對於在雪地上破冰前進的「富士號」似乎很好奇。這些企鵝的胸部是耀眼的純白色，背部漆黑，頸部周圍點綴著黃色，頗有「王者」之風。

▼拖著三、四輛雪橇的雪上車，在海拔三五〇〇公尺的南極冰原上前進。車子塗黑部分吸收夏季太陽的熱量，使得車輪環帶所捲起的雪漸漸融化。





輻雪上車，在冰原上留下深深的轍跡，順著波浪狀的起伏蜿蜒，消失在冰的地平線裏。

第一次世界大戰後，飛機成為極地探險的交通工具之一。西元一九二六年巴德乘坐飛機飛行至北極點成功後，便把目標轉向南極的上空，西元一九二九年，他終於乘坐弗洛依德涅特號飛抵南極點的上空。巴德的飛行使南極步入航空時代，藉著飛機探險，南極大陸的影像漸漸鮮明。西元一九三五年，艾爾斯華斯發現了南極大陸的最高峯森契涅爾山塊。飛機的導入，加強了極地營地的建設，南極大陸乃至南極點，也由探險家的探險目標轉為科學調查的場所。

阿孟森踏上南極點的十八年後，美國的海軍飛機也飛抵南極點上空。西元一九五六年，美國海軍少將杜菲克為指揮極點基地建設，搭乘D C 3 機喀謝拉號，於十月三十一日強行登陸零下四十度的冰原，南極點也於此進入新時代。

南極點的星條旗旁，還有一面軍艦旗隨風飄揚，那是美國隊為歡迎日本極點旅行隊而插上的。由於夏天得承受太陽輻射熱的照射，冬天又受暴風雪的侵襲，西元一九五七年一月所建造的冰原基地的建築物，現在已下沈至冰下數公尺。

極地的輸送工作，現在是由有四引擎的大型輸送機C 130 擔任，這種飛機裝有雪橇以及補助噴射引擎，一個夏天可運送一〇〇〇噸以上的物資。

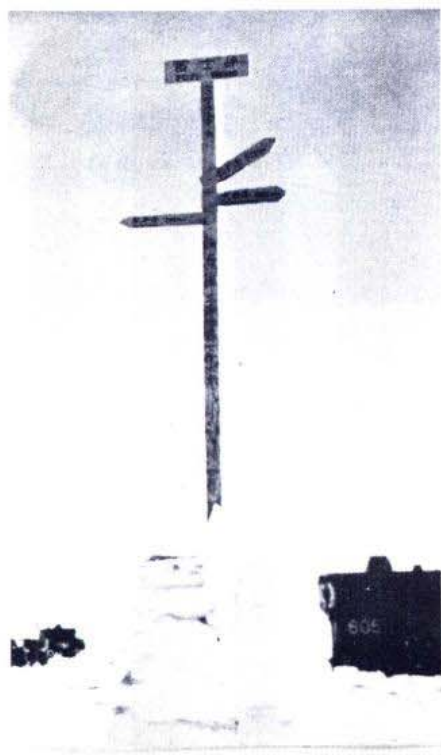
在建設極地基地時，建材大多得用降落傘投送，而這種空中投送又經常發生事故，白白地浪費許多貴重的器材。為了探究原因，有一位勇敢的准尉，便親自以降落傘降落南極冰原——他就是巴頓。至今，到達南極點的人已逾五千，而從空中降落者，卻只有巴頓一人。

將機械導入南極的時代裏，從巴德的極點飛行，杜菲克的著陸，到巴頓的空降，往南極的道路似乎已漸漸



▲軟雪、深雪冰原，受到強風吹襲，冰面便產生這種現象。雪上車在這種地方行進時都得特別小心。

▼圖上立標幟的地方是昭和基地與南極點間的最高地帶——富士山頂，它也是南極大陸的分水嶺。從圖中指標到太平洋岸有二五一一公里，到大西洋岸有一五〇八公里，與印度洋岸的距離也有九一三公里。



轉移到了空中。

曾說過「探險就是科學與冒險的結合」的福克斯，於國際地球觀測年，用「雪上車」從沒有人跡的大西洋岸行至南極點，再橫斷南極大陸到太平洋沿岸。福克斯也可說是完成沙克雷新未完的心願的人。

西元一九五八年一月三日，曾經征服過埃弗勒斯山的喜拉里，率領南極橫越支援隊，繼史考特以陸路抵達南極點。從這個時候開始，南極點便成為以陸路車輛為主要工具的南極內陸調查的重要地點。

西元一九六〇年，蘇俄南極隊駕着世界上最大的雪上車——重達三十五噸的哈里可夫基卡號；由沃斯土克基地（攝氏零下八十八度四分，是地球上溫度最低的地方）出發，走向南極點。

接着，西元一九六一年，美國隊同時由馬克馬多基地以及巴德基地各派一支隊伍前往南極點。一九六六年五月，阿根廷從大西洋側往返南極點。

以昭和基地為根據地，準備了十年的日本隊也於此開始向南極點挑戰。西元一九六八年五月，在冬季即將降臨南極大陸時，我駕著雪上車，馳行於冰原。

當夜晚降臨，我循著滑雪板在雪地所留下的痕跡，急著趕回昭和基地時，突然自冰的地平線上升起一片強烈的光芒。這片光芒有如燎原之火，迅速擴散，籠罩著整個天空。這就是極光，它為原本就很神秘的南極更添了幾分神秘。雪上車的駕駛員，為了避免迷路，亮起前照燈（其實，在極光的照耀下，有無前照燈似乎沒有兩樣），像要脫離極光的籠罩似地，駕著雪上車在冰原上馳行。

西元一九六八年九月二十四日，極點旅行的先鋒隊開往昭和基地東方三十公里處的燃料補給站，預定二十八日與本隊會合，在會合以前，必須先編組雪橇與補充燃料。此時的氣溫是攝氏零下二十五度，無風，天空一

片晴朗。四輛雪上車上面都拖了三或四輛雪橇，一切都裝備好後，便朝無垠無涯的冰原出發。

幾天後，暴風便開始吹襲，風中夾帶著大雪，在雪地上肆虐。冒著暴風雪在冰原上作調查工作的遠藤隊隊員被雪上車的鑽孔機割傷，傷勢非常嚴重，幾位隊員把他送回二〇〇公里外的昭和基地。

雪上車隊從昭和基地出發一個月後，越過南緯七十七度，抵達南極大陸的最高地區。由於我以前曾駕著雪上車在堅硬如冰的雪地上吃過苦頭，所以此行的雪上車KD60和一般雪上車不一樣，是經過改良而較適合在堅硬如冰的雪上行走的車子。但沒想到南極最高地區的雪地竟然是軟的，所以經過改造後的雪上車反而不易行走。更惱人的是我們那載了四噸重物品的金屬製大型雪橇，居然陷在雪地裏。在不得已的情況之下，只好把貯備的食糧丟棄，改用小雪橇拖行。

雪地的高度愈來愈高，溫度也驟降到雪上車的耐寒極限——攝氏零下六〇度。十一月七日，來到南緯七七度二六分、東經四一度三二分的地方，此時高度已經達到海拔三七一七公尺，因為這高度和日本的富士山非常接近，所以我將它命名為「富士山頂」，這裏的路很不好走。到了南緯八〇度，普拉得基地以無線電告訴我們

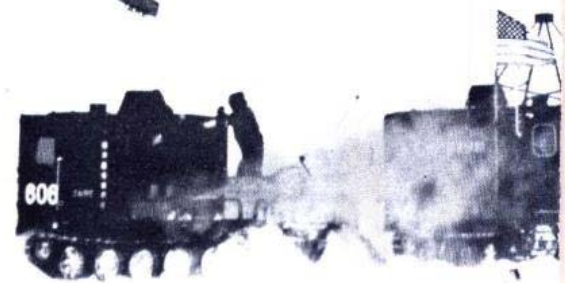
▲三輛雪上車離開攝氏零下五十度的普拉得基地，南進南極點。這張照片是從基地的氣象觀測塔拍攝。

▼美國的普拉得基地是南極第二寒冷的基地（最冷的是蘇俄的沃斯土克基地），凜冽的寒風經常吹襲。



南極大陸的內陸氣溫已由攝氏零下七〇度開始回升，夏天也即將來臨了。此時我們已由三七一七公尺高的地方下到三六二四公尺處。

越過山頂後，西風成爲順風，這時候又發生一件令人意想不到的事：在零下五〇度的雪地裏，雪上車所排出的廢氣，遇冷凝縮，變成雲霧狀，被風吹至車前，擋住了我們行進的視線，視力僅能達數公尺而已。不得已之下，只好將供給熱氣用的熱風送風機導氣管安裝到雪上車的排氣口，想把排出的廢氣導至雪上車上方。原以爲問題已經解決，沒想到熱度高達一〇〇度的廢氣，竟然把塑膠製的導氣管融化掉了，所以，濛濛的烟霧依舊籠罩車前。



除此之外，還有另一個麻煩，那就是南極上空的強烈太陽光芒照射到雪上車的前窗，使得駕駛員睜不開眼睛，在不得已的情況下，只得就地紮營。

從雲狀的廢氣隙縫中，我可以看到前面不遠處，有一輛爲了測定冰層厚度而走在我們前面的雪上車，從車上下來一個人影。突然間，整個車子與人影都爲一大團烟霧籠罩住。我大吃一驚，心想雪上車著火了，便急忙趕往現場，抵達現場後才發現原來是從車上下來的那個人影站在車旁小便，所排出來的水氣遇冷呈烟霧，籠罩住整個車子。

到達了普拉得基地時，夏季已來臨。十一月十五日，在普拉得基地過冬的美國隊員們很高興地告訴我，氣溫已經回升到攝氏零下三十度了，這是一五五天以來溫度最高的一天。

氣溫的上升引發許許多多奇異的現象。某一天，突然有人大叫他看到前方有一大塊冰壁，但再仔細一看，這塊大冰壁又不見了。原來這是由於雪地上溫度約在攝氏零下四十度左右，而上空因有太陽照射，溫度較雪面爲高，產生了氣溫的逆轉，因而發生海市蜃樓的現象，



▲從昭和基地出發三個月後抵達南極點的雪上車隊，集合在史考特·阿孟森基地。一抵南極點後，雪上車隊又要忙著修理車子，以準備再走二五〇〇公里路程回昭和基地。

▼由南極點返回昭和基地時的探險隊隊員的服裝。身著防寒長靴、防風褲、皮上衣、防寒帽的村山隊長，把寫著「距離昭和基地二五六〇公里」的旗子插在冰原上。



使得雪面上的突起物看起來宛如冰壁一般。

雖然雪面多少也受到太陽的照射，但距離融化還有一大段距離。由於雪面溫度升高，雪質也產生了變化。十一月末的某一天早上，我想離開營地，發動引擎時所發出的聲音，在整個冰原上迴響，緊接著便發生像地震一樣的現象，這就是雪震，為南極的怪現象之一。至於雪震的起因，是因為雪面下某些地方呈中空狀態，一受震動，雪面的雪便崩落至中空的地方所引起。

從普拉得基地延東經四十度到南極點的冰原上空，是飛機運送補給品到基地的必經路線（此條陸路尚沒人走過）。輸送補給品的飛機往往採低空飛行，飛到普拉得基地來，投下許多補給品。這些補給品包括有熱狗、其他糧食以及花花公子雜誌等。

當時歷盡千辛萬苦，以人拉雪橇的史考特以及駕著狗拉雪橇的阿孟森所競爭抵達的南極點，今日已設有基地。而南極點附近波浪狀的起伏卻沒有絲毫改變，依舊無垠無涯地延伸著。

暴風雪逐漸減少，冰原的上空也晴朗起來了。酷寒的南極大陸吸收了不沈落的太陽的熱量，氣溫漸漸上升。溫度上升的雪面閃爍著鑽石般的色彩，天空中飄舞的細雪，也像鑽石屑一般，發生耀眼的光芒。雪上車恢復了機能，順利抵達南極點。

在南極大陸上行走了二五〇〇公里後，終於抵達了南極點。日本南極觀測隊多年來的最大心願終於實現了。我又悲又喜，悲的是為了抵達南極點，有多少人不幸喪生，喜的是自己竟然能夠安全來到南極點。在複雜的心境下，我們將東西自雪上車搬下來……。插在南極點上的星條旗隨風飄揚，劃出鮮豔的五色弧。這一天是南半球的夏至，太陽終日照射極點。我懷著喜悅，站上南極點，上空的太陽是那麼耀眼、和煦……。

*村山雅美「往南極點的道路」。

探險家略傳

瓦里·赫伯特

Wally Herbert

1934～

英國

1950年代中期，在南極擔任測量人員，過冬期間，乘雪橇旅行到格蘭漢地的中央。

1960：參加拉布拉多及斯匹茲卑爾根島的遠征隊。

1960～1962：指揮測量隊調查貝亞多莫爾冰河，和亞克些爾海貝爾克冰河地區。

1968～1969：指揮英國北極橫越隊，首先完成橫越極地冰上的旅行。

（參看 P. 87 地圖）

厄尼斯特·亨利·沙克雷新

Sir Ernest Henry Shackleton

1875～1922

愛爾蘭

1901～1904：是史考特探險隊的隊員，探險羅斯冰原時，發現愛德華七世地。然後從羅斯島南下，以雪橇旅行到南緯八十二度十七分的地方。

1907～1909：和毛森一起登陸羅斯島的羅伊德岬，越過貝亞多莫爾冰河，本想前往南極點，結果只到達南緯八十八度二十三分，距離極點一百五十三公里的地方。

1914：指揮英國南極橫越隊的探險船忍耐號，結果船在威德爾海被冰破壞。爲了救出留在象島的隊員，和五名隊員乘著小船冒險到南喬治亞島請求救援，最後終於平安救出全部隊員。

（參看 P. 98～99 地圖）

白瀨矗

1861～1946

日本

日本明治時代的極地探險家。最初在陸軍服務，升爲中尉時，發覺北方警備的重要性，遂要求改爲後備軍人，然後進行極地探險。

1893：和海軍上尉郡司成忠組織報効義會，進行千島探險，計劃移居占守島。

1910：組織南極探險隊，指揮開南號前往南極。

1912：到達南極大陸的南緯八十度五分，西經一百五十六度三十七分附近，將該地命名爲大和雪原，宣佈爲日本領土。本欲繼續前往內陸探險，後來因爲食物及裝備不足而撤回日本。

尼爾斯·亞多夫·艾利克·諾斯克約爾德

Nils Adolf Erik Nordensk-

jöld

1832～1901

芬蘭

1857：移居瑞典，入籍爲瑞典人。

1868：指揮北極點探險隊，到達距離極點七百二十公里的地方。

1870：進行格陵蘭地質調查。



1878～1879：東北航路航行成功。

1883：在格陵蘭內部旅行。

休伯特·維京士

Sir Hubert Wilkins

1888～1958

澳洲

1919：在英國與澳洲之間飛行，負責有關航行的工作。

1920～1921：參加英國南極遠征隊。

1928：和卡爾·B·艾維遜從巴羅角飛到斯匹茲卑爾根島，橫越北極點。

1931：嘗試以潛水艇前往北極點失敗。

1933～1939：參加艾爾斯華斯的南極探險隊。

（參看 P.154 地圖）

杜蒙·仁·杜維爾

Dumont Jean Dürville

1780～1842 法國

1822：從福克蘭群島航行到南美洲西岸，橫過太平洋，到達新愛爾蘭島，然後又環繞澳洲，從東南部前往紐西蘭和東印度群島。

1825～1829：再度航行太平洋，越過印度洋，從塔斯馬尼亞經過新幾內亞西北岸，再南向返回澳洲。

1837～1840：經過雅加達到塔斯馬尼亞，再前往南極，發現阿地尼地。

（參看 P.51 地圖）

艾德蒙·帕西維爾·喜拉里

Sir Edmund Percival Hillary

1919～ 紐西蘭

1939：開始在紐西蘭境內登山。

1953：參加英國聖母峰登山隊，和譚辛·諾蓋一起攀登聖母

峰成功。

1957～1958：支持福克斯指揮英國南極大陸橫越隊，負責在羅斯海和南極點之間建立補給站。

（參看 P.154 地圖）

亨利·哈得遜

Henry Hudson

(?)～1611 英國

1607：為英國的莫斯科公司探險前往東方的東北航線。

1608：為再度探險東北航線而前往新地島。

1609：為荷蘭的東印度公司前往北美洲，進入紐約港，並探險哈得遜河，北上到今天的阿爾巴尼。

1610～1611：指揮英國西北探險隊，發現哈得遜海峽和哈得遜灣。後來船員叛亂，他被遺棄在詹姆斯灣而死亡。

（參看 P.30～31 地圖）

佛利多約夫·南森

Fridtjof Nansen

1861～1930 挪威

1888：夏天，橫越格陵蘭。

1893：六月二十四日，乘坐佛拉姆號向北極海出發，設法和冰山一起漂流。然後，和約翰生乘坐小船和雪橇，想要前往北極點，結果只到達距離極點四百三十五公里的地點，於西元一八九六年返回挪威。

1906～1908：擔任挪威駐英國公使。

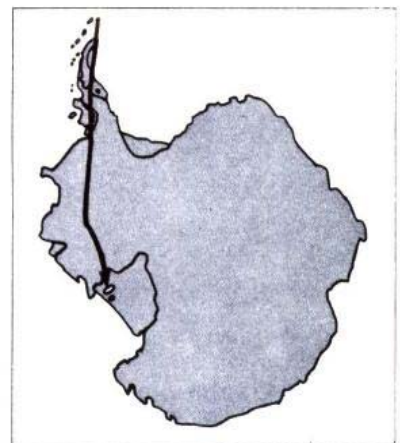
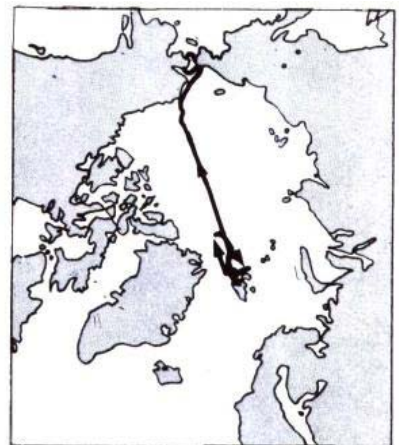
1914～1918：第一次世界大戰期中，為俘虜爭取待遇而努力。

1922：獲得諾貝爾和平獎。

（參看 P.86～87 地圖）

林肯·艾爾斯華斯

Lincoln Ellsworth



1880～1951 美國

起初在阿拉斯加擔任礦山技師工作，後來又參加美國生物學調查隊，工作十分活躍。
1924：指揮安地斯山脈地質調查隊。

1925: 和阿孟森共同完成初次極地航行。

1926: 和阿孟森、諾比列等人一起乘坐飛船通過北極點，接著又擔任北極橫越隊副隊長。

1931: 參加德國齊柏林式 (Zeppelin) 飛船的北極飛行。

1935~1939: 參加南極橫越飛行。

法比昂·范·貝林史考辛

Fabian Von Bellinsgausen

1778~1852 愛沙尼亞

1803: 參加俄羅斯最初環繞世界的航行。

1819~1821: 從波羅的海的克倫斯達港 (Kronshtadt) 出發，指揮沃斯土克號和米尼號周航南極成功，發現亞歷山大一世地及彼得二世地。越過南極圈後，冬天期間在太平洋航行，並到雪梨休養，同時還在大溪地等許多島嶼靠岸。

(參看 P.51 地圖)

法蘭西斯·李奧帕德·馬克林托克

Sir Francis Leopold McClintock

1819~1907 英國

1848~1849: 在詹姆斯·柯拉克·羅斯手下工作，參加搜索佛蘭克林探險隊。

1850~1851, 1852~1854: 連續兩次航海期間，學會了駕

駛狗拖雪橇的技巧，和有關北極旅行的裝備。

1857~1859: 獲得佛蘭克林夫人的委任，指揮狐狸號搜索佛蘭克林探險隊，到達威廉島，發現了佛蘭克林隊最後的記錄，和部分隊員的遺體。

(參看 P.62~63 地圖)

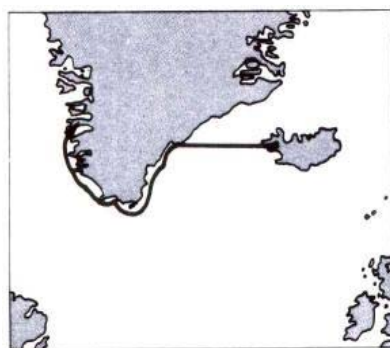
紅毛艾利克

The Red Eric

生歿不詳

挪威

982: 從冰島前往格陵蘭西海岸探險三年。



986: 到達格陵蘭東南海岸，在現在的安格馬沙利克附近登陸，北歐海盜殖民於焉開始。

威廉·巴芬

William Baffin

1584~1622 英國

1612: 到格陵蘭探險。

1615: 為尋找西北航線，和羅勃·派洛特經過哈得遜海峽到達哈得遜灣，將哈得遜海峽北方的島嶼命名為巴芬島。

1616: 再度和派洛特前往西北航線探險巴芬灣，發現約翰·

史密斯海峽和蘭卡斯特海峽等通往北極海的海路。

(參看 P.30~31 地圖)

威廉·巴倫支

Willem Barents

(?)~1597 荷蘭

1594~1597: 三次擔任荷蘭東北航線探險的航海指揮，第三次航海時，在新地島過冬 (1596~1597)。從新地島返回時，得壞血病死亡，後人以他的名字命名該地的海為巴倫支海。

(參看 30~31 地圖)

威廉·愛德華·巴里

Sir William Edward Parry

1790~1855 英國

1818: 與約翰·羅斯、詹姆斯·柯拉克·羅斯一起進入巴芬灣，然後航行到蘭卡斯特灣。

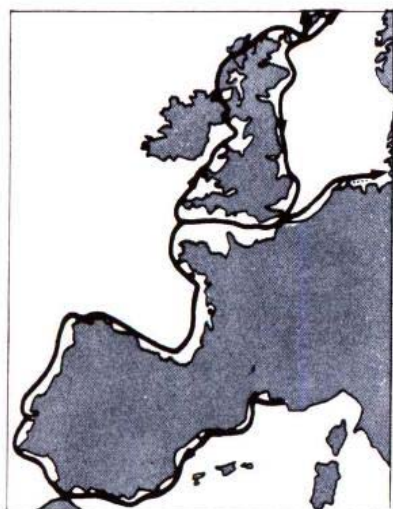
1819~1820: 和詹姆斯·柯拉克·羅斯一起從蘭卡斯特灣到麥爾維島，西經一百一十度的地方。

1821~1823, 1824~1825: 和詹姆斯·柯拉克·羅斯進入蘭卡斯特灣和雷根特王子灣，無法登陸。

1827: 從斯匹茲卑爾根島前往北極點，結果只到達距離極點八百公里的地方。

(參看 P.30~31 地圖)

約翰·雷



John Rae

1813～1893 蘇格蘭

原本是哈得遜灣公司的外科醫生，發現行踪不明的佛蘭克林隊遺物。

1846: 探險列帕斯灣，測量了一千一百多公里的海岸線。

1851: 到維多利亞島和渥拉斯頓半島南岸測圖一千一百公里。

1853～1854: 從布提亞半島的愛斯基摩人口中，獲知失蹤的佛蘭克林隊最後情形。

(參看 P.62～63 地圖)

約翰·羅斯

Sir John Ross

1777～1856 蘇格蘭

1818: 和外甥詹姆斯·柯拉克·羅斯一起從英國出發，航行到巴芬灣，在厄爾茲密爾群島的列蒙島靠岸，然後從蘭卡斯特海峽返回巴芬島。

1829～1833: 再度與外甥詹姆斯前往加拿大的北極海，通

過蘭卡斯特海峽，在布提亞半島登陸，然後又前往威廉島。

1850～1851: 和詹姆斯一起前往北極海搜索佛蘭克林探險隊。

(參看 P.30～31、62～63 地圖)

約翰·大衛斯

John Davis

1550(?)～1605 英國

1585: 首度探險西北航路。並初次航行通過大衛斯海峽，前往巴芬灣。

1586: 第二次西北航路探險，越過坎貝爾灣進入拉布拉多的漢米敦灣。

1587: 到達格陵蘭西岸的聖得遜角，再也無法北上，只好轉向南方。

1591～1593: 在第三次西北航路探險中，發現福克蘭群島

1601: 從南非的臺布耳灣 (Table Bay) 繞過好望角，到達馬達加斯加及尼古巴群島，然後返回英國。

(參看 P.30～31 地圖)

約翰·佛蘭克林

Sir John Franklin

1786～1847 英國

1818: 從斯匹茲卑爾根島往北方前進。

1819～1821: 在哈得遜灣航行，並探險到大奴湖。

1825: 從馬更些河西進六百公

里，到達巴羅角。

1845～1847: 到達蘭卡斯特灣，在索美塞得島和威爾斯島向南航行中，船被冰封閉，全體隊員失蹤。

(參看 P.62～63 地圖)

查理士·威克斯

Charles Wilkes

1798～1877 美國

1834～1842: 指揮美國最初的探險隊，在南極大陸發現威克斯地。於十九世紀中期，和詹姆斯·柯拉克·羅斯、杜蒙·仁·杜維爾二人，對於南極的科學調查有很大的貢獻。

查理士·法蘭西斯·賀爾

Charles Francis Hall

1821～1871 美國

1860～1862: 擔任北極探險隊隊長。

1864～1869: 為搜索佛蘭克林隊探險北極地區。

1871: 擔任美國北極點探險隊長，乘坐雪橇旅行到格陵蘭冰緣的北限，發現賀爾地。然後又通過甘迺迪海峽，旅行到艾爾斯麥爾島，結果在回程中中毒死在探險船北極星號上。

馬丁·夫洛比瑟

Sir Martin Frobisher

1535(?)～1594 英國

1576: 第一次探險西北航路，發現巴芬島的夫洛比瑟灣。

1577: 第二次探險西北航線，
宣佈格陵蘭為英國領土。

1578: 指揮第三次西北航線探
險失敗。因為擊敗西班牙艦隊
，被封為爵士。

(參看 P.30 ~ 31 地圖)

理查·艾維林·巴德

Richard Evelyn Byrd

1888~1957 美國

1926: 和弗洛依德·貝涅特飛
行北極成功。

1928~1930: 率領美國南極
探險隊，首次設立美國基地。

1929: 南極點飛行成功。

1933~1935: 擔任美國南極
觀測隊隊長。

1946~1947: 負責指揮跳高
作業。

1955~1956: 建設第五個美
國基地。

1957: 指揮國際地球觀測年的
美國南極計劃隊。

(參看 P.154 地圖)

喬凡尼·卡波托

Giovanni Caboto

1450~1498 威尼斯

1497: 參加英國隊的西北航路
探險，航行到紐芬蘭及新斯科
細亞，宣佈該地為英國領土，
又到達開普敦再返回英國。

1498: 探險格陵蘭東西海岸，
經過新斯科細亞前往拉布拉多
海岸航行，好像也到達過德拉

威灣。

勞勃·華爾康·史考特

Robert Falcon Scott

1868~1912 英國

1901~1904: 初次到達南極
大陸的冰牀。

1910: 以南極點為目標，從紐
西蘭出發。

1911: 十一月朝南極點前進。

1912: 和四位隊員於一月十八
日到達南極點。回途中，因為
飢餓和寒冷，全部死亡。

(參看 P.98~99 地圖)

勞勃·愛德文·皮亞里

Robert Edwin Peary

1856~1920 美國

1884~1888: 參加美國海軍
測量尼加拉瓜的工作。

1886: 前往格陵蘭做初步的探
險。

1893~1897: 再三探險格陵
蘭及周圍。

1897~1901: 在此四年間積
極籌備遠征北極點。

1905: 首次指揮羅斯福號遠征
北極點。

1909: 四月六日，首先到達北
極點。

(參看 P.87 地圖)

道格拉斯·毛森

Sir Douglas Mawson

1882~1958 英國

少年時代，從英國移居澳

洲。

1907~1909: 參加沙克雷新
探險隊，到達磁南極。

1911~1914: 探險凱撒·威
爾罕姆地和維多利亞地中間地
區，發現喬治五世地和瑪麗女
王地。

詹姆斯·柯克

James Cook

1728~1779 英國

1759: 完成從魁北克到大西洋
聖羅倫斯海峽的測繪工作。

1762~1767: 測量紐芬蘭到
拉布拉多海峽的海岸。

1768~1771: 在南太平洋指
揮天文觀測隊，登陸大溪地島
，深入探險社會群島，周航紐
西蘭，完成紐西蘭東海岸及澳
洲東岸的測繪工作，並證實了
新幾內亞和澳洲不是連接在一
起的陸地。

1772~1775: 為確定南極大
陸是否存在，指揮冒險號與堅
決號越過南極圈，然後返回紐
西蘭。接著，又往南極出發，
結果為冰海所阻，只好往北航
行經過伊斯忒島、馬貴斯群島
、社會群島、弗倫多尼群島及
新赫布里島，途中發現新喀里
多尼亞島和諾福克群島，然後
又測量火地島和南喬治亞島。

1778~1779: 指揮冒險號和
堅決號尋找太平洋到大西洋的

西北航線。並前往塔斯馬尼亞、紐西蘭、弗倫多尼群島、社會群島等進行調查，再拜訪大溪地的同時又發現了後來稱為夏威夷群島的三明治島。為測量阿拉斯加的北美洲太平洋沿岸，通過白令海峽時，遭到冰河阻擾，因而改向東北航行，返回夏威夷群島。西元一七七九年二月十四日被殺身亡。

(參看 P.51 地圖)

詹姆斯·威德爾

James Weddell

1787~1834 英國

1819~1820：在南昔得蘭群島附近航海。

1822~1823：從南奧克尼島南下，到達南緯七十四度十五分，西經三十四度十六分的位置。

(參看 P.51 地圖)

詹姆斯·柯拉克·羅斯

Sir James Clark Ross

1800~1862 英國

1818：和伯父約翰·羅斯一起到巴芬灣及蘭卡斯特灣附近航海。

1819~1820：和巴里一起到巴羅海峽，然後沿著麥爾維島沿岸向西航行一千公里。

1821~1823：和巴里一起進入蘭卡斯特海峽，船觸礁。

1829~1833：和伯父約翰·

羅斯一起到威廉島。

1840~1843：到南極航海，進入羅斯海，發現艾爾帕斯山和泰拉山，到達南緯七十四度二十分的地方，然後返回塔斯馬尼亞過冬。第二年，又航行了二千二百公里，到達南緯七十八度十分的地方。第三年則航行到威德爾海。

(參看 P.51 地圖)

維特斯·白令

Vitus Bering

1680~1741 丹麥

1727~1729：擔任俄羅斯海軍軍官，指揮俄羅斯西伯利亞沿岸探險隊。

1740~1741：指揮俄羅斯探險隊在阿拉斯加的卡亞克島登陸，後來在白令海因壞血病而死亡，白令海遂以他而命名。

(參看 P.30~31 地圖)

維爾亞瑪·史提芬生

Vilhjalmur Stefansson

1879~1962 加拿大

1906~1907：指揮人類學遠征隊，調查馬更些河的愛斯基摩人。

1908~1912：再度進入馬更些地區，在維多利亞地和愛斯基摩人一起生活，直到西元一九一二年才從巴羅角返回舊金山。

1913~1918：指揮加拿大北

極探險隊，探險加拿大和阿拉斯加地區。

(參看 P.129 地圖)

維維昂·厄尼斯特·福克斯

Sir Vivian Ernest Fuchs

1908~ 英國

1929：參加劍橋大學東格陵蘭遠征隊，任地質學家的工作。

1930：參加劍橋大學非洲湖沼遠征隊。

1931：參加東非考古遠征隊。

1947~1950：擔任南極福克斯地和冰地的調查隊長。

1950：擔任福克斯地調查所長。

1957~1958：擔任英國南極橫越隊隊長。以九十九天前進三千五百公里，橫越南極成功。

(參看 P.154 地圖)

羅得·阿孟森

Road Amundsen

1872~1928 挪威

1903~1906：發現西北航路。

1911：到達北極。

1918~1920：沿東北航線，從白令海峽到達日本。

1926：和諾比列、艾爾斯華斯同時乘坐飛船，通過北極點飛行成功。

1928：指揮諾比列搜索隊，於中途遇難死亡。

(參看 P.87, 98~99 地圖)

用語解說

午夜中的太陽 這是由於地球自轉軸傾斜二十三度三十分所發生的現象，在北極圈裏，通常是六月二十二日的零時，太陽仍然在地平線上。從北極圈更往北前進，白晝的時間愈長，在北極點，通常從三月二十一日到九月二十一日，一直維持日不落的狀態，南極點的時間則正好相反。在有夜間太陽的期間，傍晚和早晨之間會有淡淡的亮度，沒有全黑的夜晚，因而人們將這段時間稱為白夜。

北極光 在太陽表面發生爆炸現象時，高速度爆發出來的帶電粒子群，被地球的磁力線所吸引，侵入磁力線和極地的電解層，而在地表上空約一百公里的高處，形成黃白色、綠色、紅色的帶狀或火焰狀光，這種光在空中如奔跑般激烈舞動著，過了一段時間才消失，是一種原子物理學的發光現象。

冰河 是指在陸地上順著一定方向流動的雪和冰的集合體，一般說來冰河流動的方向沒有一定，形態圓形的稱為冰帽，普通從大小和形態，可區分為谷形冰河和冰牀。

谷形冰河沿著山岳地區的山谷流下，往往在山的斜坡形成垂懸冰河，或突出海上形成冰舌。

冰牀又稱為大陸冰河，只有在南極大陸和格陵蘭可以看到。南極大陸的冰牀面積大約一千三百五十萬平方公里，平均冰厚兩千公尺（最厚達四千五百公尺），占地球上自然冰的百分之九十，由每年高達一百五十公釐的降雪量逐漸堆積而成。下降的雪會慢慢形成冰河，下沈後便向海的方向流動，並斷裂成許多冰山浮在海上。

冰屋 愛斯基摩人用帆布或獸皮製的帳篷，或是利用雪、草或石頭建造的房屋；以加拿大中部的愛斯

基摩人所蓋的冰屋最著名，他們用堅固的雪磚蓋成螺旋狀的冰屋，室內則使用鯨魚油或海豹油取暖。這種冰屋的特徵是隧道式的門，以至於外面的冷空氣不會直接進入冰屋。而且，圓形的屋頂也有集中熱氣的效果。

冰原（冰棚） 和「大陸冰原」不同，這是南極大陸邊緣特有的產物，它有相當的厚度，在流冰重疊的地區偶而也會有此地形，冰牀的一部分浮出海上，形成一塊方形平坦的大冰塊，冰的厚度約二百至六百公尺，末端形成十至十五公尺的冰屋，邊緣部分往往崩裂落入海裏，變成頂端平坦的桌形冰山。目前，這種冰原形成的原因仍然不清楚，一般的說法，是大陸冰河、降雪及海水結冰等因素造成的。

企鵝 在南半球的廣大範圍裏的鳥類，目前已知有十八種企鵝，平時在南極

大陸周圍繁殖的是柯特企鵝和阿得尼企鵝兩種。阿得尼企鵝在很短的夏天裏養育小企鵝，柯特企鵝則在冬天產卵，並將孵出的小企鵝哺育到食物較多的夏天，才讓小企鵝獨自去尋找食物。這兩種企鵝，都是最適合在南極嚴酷的自然條件下生活的海鳥。

海冰 水溫降低到零下一點八度以下時，海水開始結冰。海冰分爲流冰和固定冰二種。

冬天期間形成而在夏天融解的冬冰，在冬天裏可能厚達二公尺，到了春天，便開始鬆軟，逐漸隨著海風或洋流而流動，稱爲流冰。尤其是發生風暴以後，經常會使流冰互相重疊，形成起伏冰，稱爲冰丘或冰丘脈。假使海水結冰，海面完全由流冰所遮蓋，則稱爲冰原。待風向改變，冰原逐漸發生裂痕而鬆開，不久，就又形成了有水面出現的粗流冰區。

南極大陸 面積有台灣的二百九十八倍，大部分被冰所覆蓋，由羅斯海和威德爾海分割爲東南極大陸和西南極大陸。東南極大陸的冰牀表面，是海拔四千公尺高的冰原，最低溫達零下八十八度三，這是地球上最冷的紀錄。它的內陸年均溫是攝氏九至六十度，地質屬於古生代寒武紀（五～七億年前），在地層平台旁邊，有古老的造山帶，西邊則是新的環太平洋造山帶形成的南極半島。西南極大陸是指威德爾海以西到南極半島部分，屬島嶼性的大陸。

南極大陸的生物 在南極大陸所發現的爬蟲類化石，及羊齒狀種子植物的化石、古生代末期冰河的遺跡，都證明南極大陸以前也有溫暖的時期，這一點說明了距今約一億八千萬年前，地球上確實有一個岡得瓦納大陸，後來這個大陸分裂、移動，便形成

了現在的南美洲、非洲、印度、澳洲及南極各大陸，此即爲大陸移動說。

南極海 圍繞南極大陸地區的海域，在南緯六十五度線附近都是。海底多鹽分的海水會浮到海面上來，向南方擴散，北方的水流則形成東北方向流動的表層水，在南緯五十五度附近，流入亞南極的表層水下面，這個地區稱爲南極收束線，這裏和南極大陸之間的海便是南極海。

南極條約 國際地球觀測年，由十二個國家約定在南極共同進行科學研究，並設立觀測基地的國際條約。這個條約從西元一九六一年生效，有效期間達三十年。條約內容，是將南緯六十度以南的南極地區，視爲和平區，其目的爲和平利用南極地區，由國際合作進行自由的科學調查，並凍結各國在該地區主張領土權。後來，荷蘭、波蘭、丹麥、捷克、

巴西及羅馬尼亞也跟著加入，因而現在有十八個國家加盟。

南極圈與北極圈 是指連接緯度六十六度三十分區域圈，在這個圈內，一年當中有長達二十四小時以上的白天和黑夜。不過南極圈內，有百分之九十都是陸地，北極圈內，則有百分之八十以上是海。

國際地球觀測年 西元一九五七年七月一日到翌年十二月三十一日，六十六國的科學家，在國際合作的名義下，於地球各地進行各種觀測，其中以極地的科學觀測最受重視。日本、蘇俄、英國、美國、澳洲、紐西蘭、法國、智利、阿根廷、挪威、南非、比利時等十二個國家在南極所設的基地，總計多達五十個，各國集結了優秀的科學家在此地域從事科學觀測。至今，大多數國家仍然在南極關建基地，繼續進行各種科學觀測

。國際地球觀測年的另一項成果，便是締結了南極條約。

極點 地球自轉軸和地表相交的兩個點，稱為「地理上的南極和北極點」。不過，地球的自轉軸大約傾斜十一·五度，又地表有地磁貫穿，因而這含有磁性的極點稱為「地球磁南極和磁北極」。在這個磁極上放下磁針，磁針應該會豎立，但是因為地磁力線之方向不能恰指南北，所以磁針兩端指示之點稱為「南、北磁極」，因此地球上三對極點。

經度 一種表示地表位置的坐標，將二十四小時一周轉的地球分割為三百六十個經度，十五經度相當於一小時。

愛斯基摩人 居住在北美洲或亞洲東北部等極地地區，屬於耐寒的蒙古和美國印地安系人種，分佈於西伯利亞、阿拉斯加、加拿大及格陵蘭等地。「愛

斯基摩人」一詞的原意是「吃生肉的人」。愛斯基摩人的特徵是身材短小，黃皮膚、黑髮和茶褐色的眼睛，不屬於印地安種族。他們的祖先可能是六千年以前從亞洲遷徙去的，在一千年前定居格陵蘭；擅長捕魚和狩獵。

暴風雪 南極大陸被太平洋、大西洋及印度洋所包圍，在這裏，溫帶的溫暖空氣和南極的冷空氣會不斷產生低氣壓，在海上形成暴風圈。當低氣壓接近南極大陸，強風便會夾著雪吹襲，形成暴風雪。

壞血病 因為缺乏維他命C，也就是沒有吸收新鮮蔬菜水果所發生的疾病。以前，這是極地探險家和船員最感困擾的疾病，其症狀包括貧血、衰弱、筋骨疼痛、牙齒鬆動、出血等。據說愛斯基摩人很少罹患壞血病，原因是他們生食肉類，攝取充分的維他命C。